ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS

DE

FORMATO FOETV

Liber Singularis.

INDEX CAPITVM HVIVS LIBRI.

ADRIANI SPIGELII AD LIBROS DE FORMATO FOETV

Præfatio.



QVi humani fœtus Anatomen hactenus administrarunt, aut de eodem commentarios posteris in lucem protulerunt, tantum eas fere partes, quarum beneficio fœtus in utero augetur atque nutritur, quæque à partu majore iam reddito homine obliterantur aut vix amplius comparent, examinandas sibi proposuerunt; cum tamen aliæ sint in fœtu partes, ex quibus ejus corpus componitur, plurimæ, quæ si quo tempore ex utero egreditur fœtus, cum illis partibus, quæ in perfectis hominibus, natuque grandioribus visuntur, comparentur, multum discriminis habere cernuntur, quæque in tanta varietate morborum, quibus infantes & pueri obnoxii sunt, in tanto variarum corporis actionum discrimine, quod in primis ætatibus annisque teneris observare licet, non minus deberent inspici, quam quæ illico post nativitatem ob usus vel actionis interitum auferuntur & obliterantur. Bonus Agricola bonusque colonus non solum quomodo tritici granum prima germina radicesque tenellas ad sui nutritionem, postquam terræ injectum est, edat, scire cupit, aut quomodo & quando ad spicas proveniat; verum etiam ut à primo germine in terra mutetur, ut producat calamos, antequam spicas proferat, ad irrigandos commodo tempore agros, siccitates comparandas, nebulas arcendas, quo frumentum habitius & copiosius futuræ messi alat ac nutriat: sic egregii & prudentis medici est, ac naturalis scientiæ cupidi, præter illas partes, quibus fœtui alimentum à matre suppeditatur, etiam alias diligentius intueri, quæ aliter se habent ac in perfecto homine natuque grandiore videntur, & (*Vtilitas libri.*)

nos

nos ad neceſſariam cognitionem infantis naturæ perquam admirabilis deducere poſſunt, ut homines in hac tenella ætate conſtitutos à conſuetis morbis quam maxime fieri poteſt tueamur, ſanumque corpus atque decorum alamus juventuti. Quocirca omnes fœtus partes conſiderabimus. Primo autem eas, per quas fœtus in utero augetur atque nutritur. Secundo illas, per quas jam ex utero in lucem mature egreſſi, infantis & pueri naturam induit, ut plurimarum mutationum cauſam, quibus in primis ætatibus homo variat pene omnes corporis actiones, pernoſcere queamus. Quoad ordinem ſciendum eſt, me potius elegiſſe eum, quem nonnulli Anatomici obſervarunt, licet minus philoſophiæ legibus conſentaneum, quam eum qui à Clariſſimo Viro Fabricio ab Aquapendente fuit obſervatus. Hic enim & fœtus & alterius cujuslibet organi humani corporis particulas ſingulas ſimpliciores per diſſectionem examinans, figuram prius, connexionem, ſitum, numerum, & alia in partibus indaganda in conſpectum profert, deinde artificioſa ratione ac methodo actiones totius organi declarans, mox uſum ſingularum organi partium, deinde connexionis, figuræ, ſitus, ac numeri cauſas ſubjungit. Sic Ariſt. in Hiſt. de Animalibus, naturam, quomodo ſe in animalibus habeat, enarravit; deinde in cæteris libris de Partibus, motu ac generatione animalium, cauſas eorum, quæ ſeorſim in hiſtoriis enarrata ſunt, diligenter & artificioſe recenſuit. At nos præſupponentes actionem fœtus in utero eſſe nutritionem & augmentum, ex utero vero egreſſi perfectionem hominis, enarratis partium ſingularum hiſtoriis, ſtatim de actione, earum & uſu verba faciemus: ſperantes ſic brevitati & legentium utilitati & memoriæ conſulturos nos melius.

Quid agendum in hoc libro.

Ordo.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS,
DE
FORMATO FOETV
LIBER SINGVLARIS.

CAPVT I.

De partium in fœtu diviſione.



Artes igitur in fœtu inſpiciendæ, aliæ propriæ ſunt, aliæ communes. Voco partes fœtui proprias, quarum beneficio fœtus actio in utero exercetur, quæque poſt partum vel evaneſcunt, vel auferuntur, vel nullius ſunt uſus amplius. Communes vero dico, quas poſt partum infans habet, & quæ neutiquam abolentur; ſed grandiores fiunt creſcente corpore, vel mutantur in ſubſtantia & qualitate. Rurſus propriæ fœtus partes, aliæ externæ ſunt, hoc eſt, extra fœtus corpus conſpicuæ; aliæ, internæ, ſeu intra corpus poſitæ. Inter externas numerantur, carnea quædam moles (quam recentiores placentam vocant) vaſa, membranæ, & excrementa: inter internas, vaſa & excrementa tantum. Communes autem partes, tum internas, tum externas, in tertia parte conſiderabimus.

Diviſio partium fœtus.

Extra fœtum quæ partes, & quæ intra.

CAPVT II.

De partibus externis propriis, ſeu ſecundinis.



Taque ab externis partibus propriis exorſi, dicimus illis quatuor enumeratis commune nomen à Græcis Latiniſque datum fuiſſe: etenim Græci eas appellant τὰ δεύτερα & ὕϛερα; Latini ad eorum imitationem ſecundas & ſecundinas; quod in partu primo quidem fœtus, deinde vero hæ omnes partes excludantur, tanquam ſecunda vice. Dicuntur quoque à veteribus χώριον & χώρημα, quod ſint inſtar ſpatii & alvei, quo fœtus in utero concluditur: verum de hac voce plura, ubi de chorio membrana egero.

Synonyma partium externarum.

CAPVT III.

De placenta, & cotyledonibus.



Arnea[a] hæc moles ab Hippocrate lib. de Nat. pueri caro ſimpliciter nominatur, à recentioribus anatomicis placenta; quod, poſtquam in lucem fœtus prodiit, umbilico annexa id edulii genus referat, quod vulgus placentam vocat. Obſtetricibus nonnullis hodie quoque dicitur ſecundina, quod hæc caro umbilico annexa & chorio, ſecundarum maximam partem conſtituat. Conſtat etiam apud Gal. lib. 11 de ſem. veteres quoſdam cotyledonas ſeu acetabula appellaſſe, viſumque nonnullis poſterioribus fuit, apud Ariſt. lib. 11 de Gen. animal. nil aliud per cotyledonas intelligi: ubi inquit animalia utrinque dentata, quæ loco unius magnæ venæ per uterum diſperſæ multas venulas habent ac frequentes, etiam habere in utero vocatas cotyledonas, parte convexa ad uterum, cava vero fœtum verſus poſitas; has ubi fœtus accreſcit atque perficitur, minores reddi; obliterari vero, ubi jam perfectus eſt fœtus, atque in ea, veluti mamma, reponi alimentum à natura ſanguineum pro fœtu, & hoc alimentum paulatim ex multis collectum quaſi tuberculum, vel φλεγμασίαν evadere, & ſic fieri corpus

a. Tab. IV. D.

acetabu-

acetabulorum. Sed ex hoc Ariſt. loco non intelligo cotyledonas eum appellaſſe hanc carnem vel eas carunculas, quas in ovillo fœtu & vaccino obſervare ſemper licet, quaſque Galenus agnovit indignas cotyledonis nomine, dum eas lib. xv de Vſu partium cap. iv, nominat carnes viſcoſas, veluti pinguedinem quandam; ſed capita extrema venarum uteri, per quæ fœtus in utero alimentum ſanguineum capere ſolet, mulieribuſque ſingulis menſibus ſanguis expurgari conſuevit: hæc enim vaſorum oſcula intumeſcunt ubi fœtus in utero alimentum capere incipit, augeſcente fœtu augentur, matureſcente vero paulatim abolentur; quod huic carneæ moli non ita accidit, neque enim evaneſcit, cum inſigni hac mole carnea ſubſtantia trahatur ex utero poſt partum una cum ſecundinis. Et quamquam in ovillo fœtu hæc eadem caro cavitatem aliquam habere videatur, qua fœtum reſpicit, convexam vero qua utero connectitur; attamen in aliis animalibus gravidis hæc carnis hujus figura non ita apparet; vaccinus enim fœtus adhæret utero carunculis multis, quæ fungos figurant (quos ſponzolos vulgus hic Patavii vocat) quæ non habent partem concavam quemadmodum ea, quæ cotyledonis nomine digna ſunt. Nam κοτυληδόνας Græci nuncuparunt cuidam menſuræ generis inſigni cavitate prædito ſimiles, quod & cotylam & ὀξύβαφον nominabant, Romani acetabulum, ut herbam in calidarum regionum muris naſcentem, quam Romæ umbilicum Veneris vocant; ſimiliter coxendicis cavitatem in humanis oſſibus, cui caput fœmoris inſeritur; præterea cavitates quaſdam in polyporum cirrhis ſeu brachiis, quibus validiſſime corpus quodcumque obvium amplexantur ac ſugunt. His igitur cum vaſorum uteri oſcilla maxime ſimilia ſint, in quibuſdam domeſticis quadrupedibus, ut ove, vacca, capra, quas antiquos & priores Anatomicos prius quam mulierem inſpexiſſe credibile eſt, quod ad cibum quotidie mactarentur, idcirco cotyledones & acetabula vaſorum uteri oſcilla appellata ſunt licenter etiam in muliebri utero, etſi in hoc ora vaſorum nullam cavitatem habeant; etenim interna uteri ſuperficies in non gravidis mulieribus lævis & lubrica eſt, præterquam quo tempore menſes fluunt, vel fœtum continet & alere incipit, ſiquidem tunc aſperior & inæqualior ea fit parte, qua utero carnea hæc ſubſtantia adhæreſcit, & hanc inæqualitatem tunc conſtituunt ora vaſorum uteri, cum ſanguine turgeant. Quocirca de capitibus vaſorum uteri, non de carnea ſubſtantia, & Ariſt. loc. cit. & Hippoc. Aphor. xlv, lib. v, ſunt intelligendi, ſi aliquando cotyledonum uteri mentionem faciunt. Etenim Hipp. de mulieribus gravidis inquit: *Quæcunque mediocri corporis habitu præditæ ſecundo aut tertio menſe ſine cauſa manifeſta abortiunt, iis acetabula uteri plena mucoris ſunt, neque præ pondere fœtum continere poſſunt, ſed abrumpuntur.* Docens enim Hipp. cauſam, ob quam mulieres mediocris habitus ſecundo vel tertio menſe abſque febre, eryſipelate, caſu, percuſſione, ſaltu, vel alia evidenti cauſa abortiunt, ait id contingere propter fines venarum in uteri interna ſuperficie infarctas vel obſtructas pituitoſa materia, quibus finibus cum valide annecti nequeant extremitates venarum per placentam diſperſarum, evenit ut pondere ſuo fœtus facile fines vaſorum umbilicalium à ſuis cotyledonibus abrumpat, atque una prohibetur, ne copia & qualitate conveniens alimentum fœtui ſuppeditetur, præſertim grandiori, unde neceſſe eſt fieri abortum. Porro caro hujus placentæ lienis parenchymati prorſus ſimilis eſſe videtur, mollis, rubra, ac nonnihil ad nigredinem vergens, innumeris [a] referta venis & arteriolis, quæ poſtea per chorii ſubſtantiam diſſeminatæ [b] ramos grandiores conſtituunt, & in [c] umbilicalem venam & arteriam migrant; harum venularum [d] finibus fundo uteri firmiſſima & [e] inæquali baſi annectitur placenta, fœtuſque à matre ſibi ſumit alimentum ſanguineum; ſed an arteriolarum oſcula cum uteri arteriolarum oſculis conjungantur, uti ſcripſit Gal. lib. de formato fœtu & alii poſt eum celebres Anatomici, ab Arantio inſigni olim Bononiæ Anatomico negatum eſt. Cenſet enim hic, findi tantum per placentam in minutiſſima filamenta: cui viro ego quoque aſſentior, ſed de hoc plura cum de vaſis umbilicalibus agam. Probabo enim ſanguinem vitalem & ſpiritum nequaquam fœtui à matre largiri; monſtraboque poſtea uſum harum arteriolarum. Annectitur autem hæc caro, ſeu adnaſcitur internæ uteri ſuperficiei & primæ membranæ ſeu primo involucro, quod dronum appellant nonnulli; neque ubique, ſed modo in dextro, modo in ſiniſtro latere, & in utroque magis poſterius, quam anterius: unde animadvertendum, an fœtui maſculo hæreat in dextro,

Cotyledonum nomen, vaſorum uteri oſcillis tributum eſt licenter.

Qualis placentæ caro.

Auctoris opinio de conjunctione vaſorum fœtus cum utero.

a, T. v. fig. 1. B. vii. Q. b, T. vii. N. O. c, T. vii. P. d, T. v. fig. 2. C. e, B.

dextro, fœminæ in ſiniſtro latere, juxta Hippoc. ſententiam Aphor. xlviii, lib. v, ubi ait, *fœtus, mares quidem in dextris, fœminas in ſiniſtris magis geſtari.* Cæterum in uſu hujus placentæ non convenio cum Arantio: aſſignat enim huic inſignem actionem depurandi ſanguinem, qui ad fœtum fertur; quæ ſane actio tam longe ab hac carne abeſſe mihi videtur, quam hic egregius vir à veritate. Duæ enim ſunt rationes, quæ maxime contra hanc opinionem pugnant: & prima eſt, quod ſi actionem depurandi ſanguinem hæc caro obtinuiſſet, cum tria à ſanguine ſoleant plerumque ſegregari, bilis ſcilicet, pituita, atque ſeroſus humor; quærendum eſt ab ipſo, quemnam humorem putet ex tribus placentam evacuare; an, quia maxime videatur continere melancholicos humores, & ſubſtantia hujus parenchymati lienis ſimilis ſit, ut ſuperius dixi, melancholiam? at hæc in liene fœtus ſegregatur. An bilem, aut ſeroſum humorem? at ille in folliculo fellis in fœtu depuratur; hic vero, in renibus. Secunda ratio eſt, ſi ſanguis craſſus & fæculentus proprietate ſubſtantiæ ſegregaretur, eſſet utique neceſſe, ut in omnibus animalibus, quorum fœtus hanc carnem habent, hæc caro ejuſdem eſſet coloris & ſubſtantiæ, cujus eſt ipſe lien; ſed in ovillo fœtu hæc ſubſtantia multo eſt liene candidior, viſcoſior & pinguior. Idcirco alium coactus ſum invenire uſum, adhibita prius diſtinctione nominis carnis, qua intelligimus totam maſſam carneam, prout eſt ex venis, arteriolis, & carneo parenchymate conſtituta, vel parenchyma tantum, hoc eſt, carnem illam, quæ interjacet venulas & arteriolas; dicimus itaque late ſumpto carnis nomine, naturam eam in humano fœtu & aliorum quorundam animalium fabricaſſe ad firmiorem fœtus annexum cum utero; parenchyma vero ſeu carnem, quæ interjacet vaſa, ad commodiorem annexum, tutelam, & diviſionem vaſorum; itaque verus uſus eſt, ut ſit radix fœtus, per quam ſumat à matre alimentum, ſitque tutum conceptaculum & veluti meſenterium alterum fœtus, quod à matrice tanquam terra trahit alimentum. Dicere tamen poſſet aliquis, equinus fœtus caret hac carne, & tamen firmiter annectitur utero; reſpondeo alium eſſe uterum humanum, quam equinum, caprinum, vel ovillum. Nam interna hujus ſuperficies non multis vaſorum finibus in unum locum congregatis, ut muliebris, caprillus, ovillus, & equinus præditus eſt; ſed grandiores per uterum diſperſas & rariores habet venas; prout igitur vaſa in diverſis animalium uteris interius ſunt conſtituta, ita etiam extremitates vaſorum umbilicalium fœtus erant conſtituendæ, vel ſimpliciores & majores & ſine carnis auxilio annectendæ, vel in multiplices ramulos findendæ & carnis ope cum utero copulandæ. Quoniam igitur uterus muliebris multis vaſorum finibus præditus eſt interius, annectitur fœtus humanus utero mediante hac placenta, cujus quidem tantum venarum extremitates internæ uteri ſuperficiei alligantur; parenchyma vero multifidas extremitates venarum & arteriarum fulcet, fovet atque tuetur: quin etiam præſtat, ut venulæ recta ſuis omnibus finibus vaſorum uteri jungantur, ut recta ferri ſanguis ad fœtum ab utero ſemper queat: alioquin ſi vaſorum extremitates hac ſubſtantia carnea caruiſſent, in ſe ipſas concidiſſent, augeſcenteque & utero & fœtu periculum fuiſſet, ne tam exigui fines vaſorum dilacerarentur.

Arantii opinio de uſu placentæ proponitur, & rejicitur.

Auctoris opinio de uſu placentæ.

CAPVT IV.

De membranis fœtum involventibus, & primo de Chorio.

SEquuntur membranæ fœtum involventes: quarum duæ, fœtum totum involvunt, ut chorion & amnion; una vero, partem fœtus tantum tegere videtur, ut allantoides. Poſt carnem [a] chorion membrana conſpicitur, quam Latini recentiores ſecundinam paſſim interpretantur. Sane apud Hipp. lib. de morbis mulierum, & aliis in locis per chorion nil aliud quam τὸ ὕστερον ſeu ſecundina intelligitur: poſtquam enim Hippoc. docuiſſet, quomodo mulier & à ſecundina deinceps liberari poſſit, & quid patiatur ubi non ſtatim à partu exierit, ſubjungit; *Si mulieri chorion in utero relictum fuerit, hoc ſic contingit. Si per vim ruptus fuerit umbilicus, aut per imperitiam ejus quæ umbilicum ſecat, prius quam chorion ex utero exierit, ſectus fuerit uterus ſurſum retrahit* ὕστερον, id eſt, *ſecundam, utpote lubricam & madentem, eamque arctiſſime complectitur.* Idem Hippoc. jubet Aph. xlix, lib. v, *Ad ſecundas*

a, T. ii. B. B. B. iii. C.C.C. iv. A.A. v. A.A. A. vi. R.R. R.

deturbandas, sternutatorio apposito, nares & os comprimere; ὕστερον vocabulo usus. Et in epidemicis lib. II, sect. V, χωρίου κάθαρσιν, sive purgationem fieri sternutatorio naribus apposito dicit. Ex quibus patet, χώρια & ὕστερα unum idemque esse, ac duplici significatione accipi apud scriptores: una, pro secundis proprie dictis, hoc est, omnibus partibus externis fœtus; altera vero, & propria, pro una ex tribus membranis, quam nunc examinandam suscepimus. Apud Arist. lib. II de Gen. cap. VII, à membranis & secundis videtur distincta vox chorii, dum chorion & ὑμένας dicit inter fœtum & uterum positam esse; quasi per chorion intelligere velit massam carneam annexam cum sua membrana chorion proprie dicta, multisque venis & arteriis prædita: per membranas vero allantoidem & amnion tunicas exangues, & ideo membranarum nomine dignas. Dicitur autem chorion hæc prima membrana, quoniam teste Hippoc. per ipsam nutrimentum & sanguis χωρεῖ, id est, permeat ad fœtum; vel uti putat Stephanus Atheniensis in commento super lib. Gal. ad Glauconem, quia ad modum chori venæ & arteriæ in hac membrana congregentur; vel etiam, ut cæteris placuit Anatomicis, quod sit chorion, hoc est, exiguus locus, quo fœtus concluditur. Est autem chorion membrana crassa, alba, multis venarum & arteriarum ramis in placentam desinentibus in minimos surculos insignita; parte qua fœtum respicit [a] interna, lubrica ac lævis; qua vero uterum spectat, & placentæ carneæ annectitur, [b] inæqualior. Usus hujus membranæ est, ut non modo fœtum undequaque tegat ac velat; sed etiam ut radices venarum & arteriarum, seu fines vasorum umbilicalium tuto excipiat ac liget; & propterea crassam & duplicem eam fecit summus rerum Opifex. Est etiam externa parte inæqualis, ut placentæ firmius connascere tur & adhæreret; internâ, lævis & lubrica, ne à subjectis membranis tenuissimis separata, sua asperitate quidpiam damni iis adferret. Tribuunt nonnulli alium chorio usum, qui allantoidem in fœtu humano reperiri negant, nempe urinam pueri supra amnion continendi, hoc est, inter id spatium, quod est inter chorion & amnion: Scribit enim Rufus Ephesius per urachum meatum urinæ similem humorem transfundi.

Chorii nomen dupliciter accipitur. — *Cur membrana hæc chorion vocetur.* — *Qualis chorii substantia.* — *Verus usus Chorii.*

a, T. v. fig. I. A. — b, T. v. fig. I. B.

CAPUT V.

De allantoide.



ALlantois, chorio subjecta membrana, nomen suum apud Græcos accepit, quod ἀλλᾶντα imitetur sua figura: nam hac voce Veteres tum farciminis quoddam genus, quod lucanicas vocat Apitius; tum intestinum nominabant. De hac autem membrana primo quæritur, an in humano fœtu reperiatur? etenim negant contra Gal. & alios veteres doctissimi atque in anatomicis dissectionibus exercitatissimi viri, qui eam tantum in ovillo, vel vaccino, vel caprino fœtu observasse se dicunt; putant idcirco veteres anatomicos horum animalium fœtum pro humano nobis depinxisse. Et merito quispiam poterit conjicere, veteres caprinum vel ovillum, vel vaccinum, vel hujus generis alterius animalis descripsisse, cum Theophilus in lib. de humani corporis fabrica, capite XIX, docere unumquemque volens partes, quæ ad fœtum spectant, & tres ejus tunicas, jubet dissecandam artificiose capram gravidam, & eam inspiciendam. Sic Aëtius tetrabib. IV, serm. IV, inquit; Si quis diligentius speculari ea, quæ ad fœtum pertinent voluerit, capram aut vaccam, aut cervam dissecare poterit. Horum igitur opinio uti nova est, digna certe, quæ ad examen revocetur, præsertim cum ad eam comprobandam nuper invenerim insignem Rufi Ephesii authoritatem. Hic enim Gal. antiquior & ab eodem aliquoties cum laude citatus, lib. I de partium appellationibus, capite ultimo scribens de fœtus humani partibus, & maxime de membranis, chorii & amnii tantum meminit, & autopsia sua declarat, urinæ similem humorem in chorion transfundi, nulla facta allantoidis mentione. Reliqui porro omnes, qui hactenus floruerunt, allantoidem humano fœtui assignant, aut veterum opiniones aut celebrium auctoritates secuti. Hac in tanta virorum clarorum dissensione displicet me arbitrum factum esse, qui minime ut illi in anatomicis dissectionibus consenuerim: tamen his ductus rationibus censeo, allantoidem in humano fœtu reperiri. Prima, in humano fœtu tanta est hujus membranæ necessitas, quanta in fœtibus aliorum quadrupedum: non enim decebat

Cur allantois vocetur hæc membrana. — *An reperiatur in humano fœtu.* — *Rufi Ephesii opinio de allantoide.* — *Authoris opinio de allantoide.*

decebat tantùm naturam urinam à sudoribus segregare, ac in proprio loco, quod est inter chorion & amnion collocare; sed & propria tunica tanquam conceptaculo continere, ne inter spatium quod est inter chorion & amnion satis amplum, per ambitum fœtus, quemadmodum sudor, fluctuaret huc & illuc in omnem partem, præsertim cum exiguæ urinæ tam amplum & spatiosum locum dare, non videatur conveniens naturæ. Altera ratio est, quod Andreas Vesalius concivis meus in commentariis anatomicis vesicam quandam nobis depinxerit in humano fœtu intestino similem, ex quo farcimina fiunt, inter chorion & amnion positam, qua urina fœtus in utero coasservatur. Quod spectat igitur ad solutiones contrariarum rationum, & ad eam primo, qua dicunt allantoidem in dissectionibus non reperiri; admonendi sunt, se eam reperturos, si à placenta prius in gravida muliere dissectionem auspicentur eo modo, quo ipse Vesalius; aliter certe propter membranæ summam tenuitatem abrumpi statim hanc membranam levissimo negotio contingit. Rufi autem Ephesii auctoritas quamquam apud me magni sit momenti; tamen tanti non est, ut Gal. auctoritati in hac re sit anteponenda, etsi enim Gal. nunquam gravidam secuerit, quod esset ejus temporibus lege vetitum humana corpora dissecare; tamen multos insignes anatomicos, qui homines secuerant, ut Herophilum secutus, quæ ipse ex anatome simiarum & aliorum quadrupedum non est assecutus, ex aliis fide dignis in suos retulit commentarios: sæpe etiam optimis rationibus ac demonstrationibus ductus, quæ ipse in dissectionibus humani corporis inspicere non potuit, credidit, atque aliorum diligentiæ fidem præsupposuit, quemadmodum & in eo quod allantois in humano fœtu reperiretur. Veteres ovillum vel caprinum fœtum plerumque descripserunt, non quod mulierem gravidam numquam inspexerint; sed quod eam secandi non facilis erat occasio, quodque prisci Anatomici antequam fœtum humanum secuissent, in ovillo sese prius exercuerint, ejusque membranis ea indiderint nomina, quæ ipsis convenire videbantur; unde factum est, ut allantois membrana nomen suum acceperit à farciminis vel intestini, ex quo farcimina fiebant, figura. Si enim allantois ovilla infletur, plane lucanica farcimina imitatur; at humani fœtus allantois, vesicam potius oblongam, quam farcimen vel oblongum intestinum refert: ut hac de causa lapsus Vesalius crediderit non huic vesicæ, sed chorio cum carnea placenta inverso, sic ut eam undique complectatur, allantoidis nomen assignandum. Est autem allantois, membrana tenuissima, alba & mollis, in homine veluti in ovillo fœtu exiguis admodum venis & arteriolis ad nutrimentum prædita, inter chorion & amnion media, ea tantum parte tota conclusa, qua placenta cooperitur. Connectitur cum meatu uracho dicto, per quem & vesica urinam suscipit: hujusque munus est, urinam fœtus à sudore separatam conservare.

Modus inveniendi allantoidem in humano fœtu. — *Qualis substantia allantoidis.* — *Situs & usus allantoidis.*

CAPUT VI.

De amnio membrana.

a, T. III. D.



ULtima [a] tunica dicitur ab Empedocle & cæteris posterioribus Græcis ἄμνειος & ἄμνιος, quasi ἄμεινος ὑμὴν, id est, *optima membrana*, per metasthasim transposita una littera. Interpretes apud Gal. amiculum interpretantur, cum Grammaticis plerisque ἄμνιος ab ἀμνὸς nomen traxisse videatur, quod agnum sonat, quasi diceres agninam membranam; vel quod ut hactenus multis visum est, mollis & candida sit instar agni; vel uti ego interpretor, quod primi Anatomici, agninum fœtum spectantes priusquam humanum, agno proximam hanc membranam viderint, ac ipsum agnum per eam translucentem, sic ut nulla membrana circumdatus esse videatur. Dicitur & à nonnullis conceptus armatura, & fœtus vestis; ab Arabibus, *abigas*. Est autem substantia hujus lævis, alba, mollis, tenuis, [b] translucens, pauculis iisque exiguis venis & arteriolis nutrita, totum fœtum undiquaque vestiens, chorioque tantum connata: facta non tantum ad tutelam fœtus, more aliarum membranarum; sed ut aquam clariorem urina atque ab ea separatam recipiat, quæ aqua nil aliud est, quam sudor, quem dum in utero hæret fœtus, continuo per cutis spiracula admodum patula cutimque tenellam ob sanguinem, quo alitur, copioso sero abundantem large suppeditat. Hæc illa membrana

b, T. III. D.

Cur membrana hæc amnios vocetur. — *Qualis sit ejus substantia.* — *Situs & usus amnios.*

brana est, cum qua si forte contingat ut fœtus humanus prodeat in lucem, maxime circa caput vel aliam partem velatus, si mas sit, galea vocatur & *helm* à Germanis obstetricibus; sin fœmina, vitta, indusium, seu camisia, ut Itali loquuntur. Putant vero fœtum cum capite hoc involucro vestito genitum, mira facturum, fortuna prospera in vita usurum, si eam comederit vel secum portarit, ab armorum injuriis tutum ubique fore: addita non ignobili superstitione vel potius insigni mendacio, ut si forte ab obstetricibus clanculum auferatur, magnis infortuniis obnoxium futurum & miserrimam vitam ducturum; quod, quam sit ridiculum credere, ipsa anatome declarat. Sed quemadmodum nulla fabula, nulla superstitio, nullumque mendacium adest, quod non prius ex alicujus rei veritate originem traxit; sic etiam puto nonnullos olim existimasse velatos aliqua in parte pueros hac membranâ longe magis miseram vitam traducturos, quam qui more cæterorum sine hoc velamine pariuntur: & recte quidem: nam infantes cum amnio circa caput natos, puto sic nasci, vel propter robur membranæ, quam idcirco infans, dum præparat egressum ex utero, perrumpere commode & undique non potest; vel propter fœtus imbecillitatem, qui se ab hoc involucro expedire probe non valeat. Novi aliquando Matronam in Belgio & novercæ meæ propinquam, quæ omnes filios & filias cum galea & vitta pepererat, singularique cura ac diligentia membranas asservarat, ne ab obstetricibus auferrentur, sua omni prole numquan pubertatis annum attingente, quod admodum debiles nascerentur, orbatam.

Vnde orta mulierum superstitio de amnio.

CAPVT VII.

De sudore in amnio contento.

PORro aqua illa clara atque limpida, quæ copiosa undique fœtus corpus circumfluit, ac secundum, post urinam in allantoidem contentam, excrementum est, inter externas fœtus partes proprias, non spernendos habet usus. Huic enim fœtus in utero innatans, non levior fit matri, utpote quæ & fœtum & aquam gestare debet, sed minus ponderis præbet acetabulis, quibus fœtus placenta annectitur, dum is suspensus est. Deinde, in movendo se & facilius movetur, & vertitur facilius ad os uteri, in tempore partus cum capite, quod alioquin ad fundum uteri versum habet fœtus. Tertio facilior fœtui ex membranis exitus præbetur amplo spatio à corpore semotis, & humore, quem continent, lubricis. Quarto, ante partum, jam ruptis membranis, à fluente hoc humore per os & cervicem uteri cuncta loca irrigantur ac lubrica fiunt, ad facilitandum exitum fœtus ex utero. Cæterum sudorem ab urina segregatum voluit natura, non permixtum, ne cuti tenellæ aliquod damnum urinæ acrimonia inferret.

Sudoris usus.

Vrina cur à sudore separata.

CAPVT VIII.

De cutis sordibus.

POst urinam & sudorem, sordes apparent cuti corporis inhærentes: suntque tertium & ultimum excrementum, glutinosum crassumque, quod per cutis poros una cum sudoribus eductum, tamquam magis terrestre cuti adhærescit: ita quoque cernimus, nobis sudantibus crassiore excremento cuticulam oblinîri, deinde ab indusiis lineis abstergi. Putant recentiores usum hujus excrementi esse, ut hujus obcrustatione cutis ab acrimonia, quam sudor circumfluens longo tempore sibi nonnihil acquisivit, vindicetur. Sed mihi adhuc succurrit alius longe excellentior; ut scilicet vitales spiritus poris cutis nonnihil occlusis ab hoc glutine conserventur, ne diffluant à magno calore, quem cogitur fœtus in utero sustinere; neve sanguis qui in partibus exterioribus tenuior est, dimanet ichorosus, propter poros fœtus multo patentiores iis, qui jam nati sunt.

Sordes quid.

Recentiorum opinio de usu sordium.

Auctoris opinio de eorundem usu.

C A-

CAPVT IX.

De umbilico seu vasis umbilicalibus.

a, T.IV. H.
b, T.VI. A.
c, T.VII.F.
d, T.VII.E.
e, T.VII.G.
f, T.VII.H.
g, T.VII. I.
h, T.VII.L.

NVnc inter partes externas agendum restat de iis vasis, quæ Vmbilicalia appellantur. Horum autem nomine intelligo id totum, quod ex [a] media abdominis parte egressum, [b] intestini formam adipiscitur; neque aliud est, quam quatuor vasorum, [c] duarum scilicet arteriarum, [d] unius venæ & [e] urachi [f] connexus, per [g] membranam à [h] chorio delatam atque in formam funiculi ex multis funibus, vel cereæ candelæ ex multis parvis candelis contortus. Qui quia intestini effigiem refert, à multis obstetricibus intestinum apud varios populos nominatur. Hippocrates, eoque posteriores Aristoteles & Galenus proprio nomine hanc partem fœtus, umbilicum appellant. Arist. lib. II de generatione animalium, cum dixisset, nonnulla animalia recta in uterum umbilicum tamquam radicem dimittere, addit; ἐστὶ δὲ ὀμφαλὸς ἐν κελύφει φλέβες, *est autem umbilicus in putamine contentæ venæ*, ut Gaza interpretatur. Per venas intelligit, & venas communes dictas, & arterias; per putamen seu κελύφος, *tegumentum membranosum*, quod alibi κελύφος δερματικὸν nominavit. Hæc obiter dicere volui, ut sciatur, umbilici vocem æquivocam esse, & capi modo pro hoc intestino ex vasis quatuor constante; modo vero, & communiter pro medii abdominis ea cavitate, quæ post partum à reciso vel sponte prolapso umbilico relinquitur in nobis per totum vitæ spatium. Apparent autem in umbilico ex intervallis maculæ quædam nigræ, veluti murium stercora continentes, quæ fiunt à vena una cum arteriis & uracho contorta ac circumvoluta; modoque exterius sanguine atro, quem continet, transparente per membranam; modo à reliquis duobus vasis occultata. Longus est tres circiter spithamas plus minusve, & crassus digitum fere, quando maturus est fœtus. Et quoad situm, à placenta incipiens per mediam frontem paulatim pergit, circumflectendo se ad occiput; inde rursus oblique reductus ad sinistram cervicis & juguli partem, deorsum super pectus progreditur, donec in mediam abdominis partem inseratur. Nam ex surculis venarum & arteriarum, per placentam dispersis in chorio membrana fiunt majores rami, qui tandem in truncum coëuntes, in duas arterias exiguas, sed unam magnam venam & amplam, per totum umbilicum capreolorum in morem convoluti progrediuntur, una cum uracho ab allantoide orto, donec abdomen pertingant. Porro substantia venarum, & arteriarum prorsus similis est venis & arteriis per totum corpus fœtus dispersis. Vrachi vero substantia non est similis poris ureteribus, sed membranosa est parte ea qua ex vesica intrat in umbilicum, ubi paulo post trium circiter digitorum transversorum longitudine supra abdomen egressus finitur, & obliteratur in medio umbilici. Ex quo patet non esse verum, umbilicum ex uracho constare, & umbilici humani tria tantum esse vasa, duas arterias & unam venam; urachum vero poris ureteribus, per quos urina è renibus in vesicam colatur, similem esse. Herodotus, vel Auctor illius libri, qui Introductorius inscribitur in operibus Gal. cap. XI, nervum ad compositionem umbilici concurrere putat, his verbis, interprete Andernaco: *Ex venis uteri, quæ secundas implicant, binæ aliæ prodeuntes venæ, ab arteriis ibidem sitis binæ arteriæ, & à nervis unus nervus, mutuo in unum congressa meatum,* οὔραχον *appellatum, absolvunt, qui infantis umbilico inseritur, ex quo & enascitur & suspensus est; ab umbilico autem venæ ad jecoris portam sanguinem ita fœtibus transmittunt. Arteriæ vero juxta vesicam crassiori arteriæ, nervus hic spinæ inseritur.* Hæc ille. Ex quibus colligere licet, non modo ex nervo umbilicum componi externum, sed etiam οὔραχον ab eodem umbilicum hunc appellari. Cæterum quod umbilicus nervum habeat, probari etiam ratione potest, ex Veterum & Recentiorum monumentis desumpta: videntur enim omnes Anatomici sensisse umbilicum sensu præditum esse. Aëtius enim ad amputandum umbilicum recens nati magis laudat scalpellum acutum, quam aliam materiam arundineam vel vitream, ne atteratur umbilici pars puero annexa: deinde vetat cuminum præciso umbilico inspergere propter acrimoniam, contra veterum nonnullorum consuetudinem, quasi umbilicum sentire putaret. Inter recentiores Pareus & alii, qui curam infantis recens nati præscripserunt, præfecto umbilico imponunt oleum vel rosa-

Quæ partes umbilicum constituant.

Vmbilici vox æquivoca.

Vmbilici maculæ nigræ unde.

Longitudo umbilici & crassities quanta. Situs.

Qualis vasorum umbilicalium substantia.

Vmbilicum habere nervum probatur.

vel roſaceum, vel amygdalinum cum panno lineo, ad ſedationem doloris. Contra Gal. aliter ſentit lib. VI de Decr. Hipp. & Plat. cap. VI. Scribit idem nullum apparere nervum ex utero in ſecundas provenire, neque in ipſis ſecundis, neque in umbilico, aut deforis intro ſubire, aut de interiori ſede extra prominere, quod nulla omnino neceſſitas fuerit, ut origo nervorum concepti fœtus, veluti venarum & arteriarum, matri conjungeretur. Et revera nullus nervus in umbilico aut ſecundinis apparet; ſed in urachi medio nervulus candidiſſimus ab interna veſicæ membrana ortus (de quo forte in lib. Introductorio facta eſt mentio) invenitur: veruntamen etſi nervi aliquam formam induat interna urachi pars, nervus non eſt; cum neque ullam communionem connexionemque cum nervo habeat, neque ullo modo in ſpinalem medullam, ſed in fundum veſicæ inſeratur: ſed hæc nervo ſimilis urachi pars, nil aliud eſt, quam pars urachi interna, quæ ubi fœtus jam ex utero egreſſus eſt, contrahitur veluti in nerveum funiculum, nullo per medium foramine præditum. Sed quod hæc pars non ſentiat, patet; quoniam & umbilicus non ſentit. At neque erat conveniens, ut ſentiret. Primo, quia dum properat ad exitum fœtus, & poſt partum ab umbilico dependens huc & illuc movetur, varie in hac circumagitatione diſtrahitur, contorquetur ac diſtenditur umbilicus. Itaque ſi ſentiret, doleret ob ſolutionem continui: ſi doleret, neutiquam ex matris utero exire tentaret; ſed quieſceret potius propter dolorem, quem ſibi alias parit ex diſtorſione umbilici. Quocirca erat neceſſe, ut matri quidem in partu magnus dolor eſſet; fœtui vero, nullus aut ſaltem quam fieri poterat minimus. Exemplum habemus in iis, quæ ex ovo generantur. Omnia enim, putamine rupto, exeunt ex ovo abſque dolore: at mater, quæ ovum enititur, percipit dolores. Secundo probatur umbilicum non ſentire, quod ab amputato umbilico obſervatum ſit infantes non vagiiſſe; imo ego aliquoties vidi puellas poſt partum optime ſe habentes dum præſcinderetur umbilicus, neque poſt etiam per quadrantem horæ, non ſolum non ploraſſe, ſed nec os quidem aperuiſſe. Vana igitur & inepta hactenus medicorum eſt cautio, qua ad præcidendum umbilicum eligunt ferrum potius, quam vel arundinem, vel lignum præacutum, vel aliud quidpiam ad ſecandum aptum, & à præciſo umbilico ſelecta quædam medicamenta imponi ad ſedandos cruciatus jubent; cum certe ſi hæc pars urachi nervoſa non ſentiat, cæteras profecto ex quibus umbilicus conſtat, nullo modo ſenſum habere putandum ſit, non venam, non arteriam, non etiam membranam, quæ illas involvit, cum hæc à chorio deducatur, quod quam ſit ſenſus expers, notant mulieres, quibus cum à partu ſecundæ extrahantur, nullus cruciatus excitatur. Quærit in problematibus Ariſt. cur homini magnus ſit umbilicus (loquens de ea cavitate, quæ eſt veſtigium in media abdominis parte reſecti hujus umbilici) cæteris vero animalibus exiguus & non valde manifeſtus: putatque hoc contingere, quoniam umbilicus in cæteris animalibus in directum tendat, & cum diu in utero maneant, umbilicus interprete Gaza areſcat ἀνάφαυον; homo vero imperfectus prodeat cum humido & ἀνάιμῳ (ſanguinolento male Gaza) exangui umbilico: ſed vera ratio ex umbilici anatome capitur. Eſt enim multo major, proportione conſiderata corporis humani fœtus, quam cæterorum animantium, propter amplitudinem vaſorum.

Vmbilicus non habet nervum.

Vana medicorum cautio dum ſupra umbilicum ſectum medicamenta imponunt.

Cur magnus homini umbilicus.

Vſus hujus umbilici eſt multiplex: etenim per umbilicum fœtus nutritur, atque ſuſpenditur, ut in omnem partem movere ſe queat; & urinam in allantoidem rejicit ex veſica. Convenit huic tanta longitudo ad commodiorem motum in utero, egreſſumque ex utero: etenim ſi breviorem umbilicum homini natura creaſſet una cum fœtu placenta & membranæ exire debuiſſent, quod partus facilitati obſtetiſſet; nunc vero tam longum umbilicum natura fecit, ut prius fœtus totus exire poſſit abſque ſecundis, quæ etiam alia de cauſa debebant poſt egreſſum fœtus utero annecti, ne repentina dilaceratione vel abſtractione oſcula venarum placentæ magnam copiam ſanguinis funderent, cum vitæ infantis diſcrimine: & propterea tam longus eſt umbilicus, ut puer ex utero egreſſus nihilominus adhuc ipſi adhærere queat. Confert etiam hæc longitudo ad commodam eductionem ſecundarum, in qua profecto inſignis prudentia requiritur in obſtetricibus. Inſeritur autem umbilicus in inferiorem partem totius corporis, hoc eſt in [a] medium abdominis: non enim decebat puerum ex æquilibrio ab umbilico dependere, ſed ſuperiores partes, ubi caput eſt & thorax, ponderoſiores habere ab una parte; pedes

Vſus umbilici multiplex.

Cur longus ſit umbilicus.

Inſertio umbilici.

a, T. IV. H.

pedes vero & mediam partem reliquam ventris ab altera, ut ex umbilico ſuſpenſus partibus ſuperioribus tempore partus in caput verſus uteri orificium facillime volveretur: nam partus naturalis tam homini, quam cæteris animantibus fit in caput. [a] Contorquentur autem in umbilico vaſa in modum aciæ vel chordæ ex funibus binis vel pluribus conſtantis: non quia tanto longiora, & longiori mora ſanguis præparatior ad fœtum prodiret, ut ſomniant Anatomici; ſed quia umbilicus erat circumducendus à parte dextra ad ſiniſtram per frontem circa collum, donec ad abdomen perveniret, in qua circumvolutione ſi recta procederent umbilici vaſa, profecto compreſſa nimium fuiſſent, nec pertranſire commode per arterias vitalis ſpiritus & calor, per venas ſanguis, per urachum urina potuiſſet, quod per hanc vaſorum tortuoſitatem mirabiliter evitavit natura. Adfert hæc tortuoſitas aliud quoque commodum in ſecando umbilico, ne illico ſanguis fluere poſſit à præſectione umbilici cum vitæ diſcrimine. Circumducitur umbilicus à ſiniſtro tempore in dextrum per mediam frontem, ut caput totumque fœtum commode ſuſtineat. Quod ſi forte fortuna in partu ab hoc umbilico per ſuperiorem capitis partem, ſecundum naturæ leges non bene expediat ſe fœtus, ſed umbilicus deſcendat, non ſolum periculoſus & perdifficilis matri partus ſuccedit, ut notavit etiam Hippocrates lib. de Septim. partu; ſed etiam laqueatus prodit in lucem infans, & ſic exiſtimatur puerum miſeram vitam traducturum, imo quorundam etiam experientia edoctorum judicio, laqueo periturum. Nodos præterea ſeu rugas putant nonnulli annotandas in umbilico, dicunt enim mulieres multos deinceps parituras ſi umbilicus infantis, quem primo enixa eſt multos nodos oſtenderit, eoſque longo intervallo ſejunctos per longa intervalla partus prædicere; addentes mendacio mendacium, ruffos nodos maſculos, albos vero fœmellas promittere; ſterilemque futuram in poſterum mulierem, ſi fœtum peperit umbilico connexum ſine nodis. Quorum vanitas ſatis declaratur iis fœtibus, qui jam provectis ætate mulieribus ultimo pariuntur: nam & horum umbilici quandoque magis, quam priores ſunt nodoſi.

a, T. II. C. III. D. IV. G.

Partus naturalis fit in caput.

Cur vaſa in umbilico contorqueantur.

Vana ſuperſtitio de nodis umbilici.

CAPUT X.

De præciſione umbilici.

HUic de umbilico tractationi neceſſe eſt ſubjungam, quanta prudentia peritiaque in ſecando à partu umbilico requiratur, quoniam in hoc obſtetricum ars fere præcipua verſatur, & nil utilius aut curioſius hoc loco dici queat. Obſtetrix ut prudenter ſecet umbilicum obſervare debet, tempus, locum, modum, tum quæ poſt ſectionem peragenda ſunt. Tempus eſt, cum infans ex utero egreſſus eſt, vel cum ſecundinis, vel abſque iiſdem. Hodie ſolum ex utero egreſſo relictis adhuc ſecundis ſtatim præſecari ſolet umbilicus; at ſi fœtus bene valeat ac robuſtus ſit, quo facilior & felicior partus alter ſequatur, melius erit ante illius præciſionem tentare, num ſecundæ paulatim ſequantur. Nam notatum eſt aliquoties, naſutis vetulis poſtquam umbilicum ſecuerant, caſu reliquam ejus partem, quæ ſecundis adhuc in utero adhærentibus annexa eſt, è manu excidiſſe, moxque in uterum retractam in mortis periculum maximum puerperas conjeciſſe. Danda igitur eſt diligenter opera, ut ante umbilici ſectionem ſecundæ quoque ex utero eximantur hoc pacto; ſternutatorio medicamento naribus prius indito, nares & os conſtringenda, tum obſtetrix manu ſiniſtra abdomen ſuperne deorſum comprimendo, dextraque umbilicum trahendo ſecundas ex utero eximat. Sed in utroque ſervandus modus, ne violenter fiat: ex violentia enim periculum inſtat, ne abrumpatur in utero umbilicus cum periculo puerperæ: nam abrumpitur facile, cum ex partibus admodum tenellis conſtet. Docet hunc trahendi modum, quem paucæ obſtetrices vel norunt, vel obſervant, optime Hippocrates lib. de ſuperfœtatione, dum inquit: *Si ſecundæ non facile exciderint ſinendæ ſunt maxime ad fœtum appendere, ut paulatim abſque ulla violentia trahantur. Mulierem in ſella perforata collocabis, & fœtum ſuper utrem humore tepido plenum impones, ut mucrone tenuiſſimo compunctus uter ſenſim concidat, & una fœtum & quæ ab eo dependent involucra deorſum trahat.* Hæc Hippocrates. Quod ſi fœtui mature ex utero exeunti propter imbecillitatem vel ægritudinem vitæ periculum immineat, ſtatim egreſſo umbilicus

Quæ obſervãda in ſectione umbilici.

Tempus ſecandi umbilicum.

Quomodo ſecundæ eximantur.

Hipp. modus in eximendis ſecundis.

umbilicus præcidendus eſt: ſecundis vero, ut excidant, deinceps proſpiciendum veluti à peritis præcipitur, ad coxam nimirum alligato umbilico cum filo. *Locus ad amputandum umbilicum aptus.* Locus autem ubi amputandus eſt umbilicus, ſine ullo ſexus diſcrimine is ſtatuitur ab Aëtio lib. IV, cap. III, aliiſque Veteribus, ubi quatuor circiter digitos ab abdomine infantis emerſit. *Vana ſuperſtitio in amputando umbilico.* Sed ne quidpiam à mulierculis & barbaris abſque ſuperſtitione perageretur, ſexus diſcrimen inventum eſt. Putant enim vulgo obſtetrices longiorem partem umbilici præſecti maſculis relinquendam eſſe, ut longam ipſis pubertatis annis mentulam alant; fœminis vero breviorem, ut anguſtum pudendum forment, & verecundiores ſint ac minus audaces: quaſi vero ejuſmodi pars umbilici, quæ quarto, quinto vel ſeptimo die ſponte ſua decidit infra vinculum, aliquid poſſet ad immutandos animi mores, vel membri alicujus conformationem & augmentum; ſed neceſſe eſt hanc rideam opinionem. Nam ſi in mulierum poteſtate eſſet, prima umbilici cura pudenda majora vel minora effingere, profectò parturientes de obſtetricibus jure merito conqueri deberent, quod in prima nativitate iis magnam umbilici partem non reliquerint, ut fœtus citius ex utero exire poſſit.

Modus amputandi umbilicum. Ad modum perite ſecandi umbilicum requiruntur, deligatio, inſtrumentum, & aliqua ante deligationem peragenda. Prius enim quam præſcindatur, ſi puer debilis ſit, aut pene mortuus edatur, ſiniſtra manu tenendus eſt umbilicus, & ſanguis qui è corpore fœtus per venam umbilicalem refluere ſolet, & ſpiritus vitales qui per arterias umbilici è corpore fœtus effluere nituntur, reprimendi ſunt paulatim rurſus in corpus: ſic enim ſtatim infans, qui modo exanguis deficiebat, recreatur vitæque reſtituitur. Sin vero robuſtus ſit infans qui prodit, ſtatim ſiniſtra manu apprehendendus eſt umbilicus; tum protinus deligandus, ne ſanguis è corpore infantis in umbilicum repat. Pro deligatione locus tutior, eſt ſpatium quod diſtat duorum vel trium digitorum tranſverſorum latitudine ab abdomine, ſeu principio exitus umbilici à corpore infantis. Nam ſi proxime umbilico ligetur, periculum eſt, ne trahantur in conſenſum partes abdominis ſentientes, & ſic dolor excitetur, qui inſcia matre vel nutrice cauſam præbere ſolet aſſidui ploratus. Vltra vero terminum, quem præſcripſimus ligare nil vetat, cum umbilicus non ſentiat, & tota hæc pars, quæ à præciſione relinquitur, paucis ab ortu diebus ſponte decidat. *Qualis deligatio ſit facienda ante umbilici præciſionem.* Deligatio facienda eſt quam fortiſſima, duplicato & triplicato filo ſerico, vel è lino aut cannabe confecto, reiteratis etiam nodis, ne vinculum ſolvatur vel relaxetur; tum demum ſupra vinculum unius vel alterius digiti tranſverſi ſpatio erit amputandus; alioquin ſi prope ligamentum amputetur, metuendum eſt, ne ſolvatur vinculum antequam ſua ſponte umbilicus emoriatur & à corpore decidat, & ſic ſanguine vitalique ſpiritu effuſo ex arteriis, infans ſtatim commoriatur. Cæterum quo inſtrumento amputes, an ſcilicet cultro, an forfice, an arundine, vitro, vel alia materia, nil intereſt, cum non ſentiat. *Præſecto umbilico quid imponendum.* A ſecto umbilico denique imponendum eſt goſſipium, qua parte vulnus eſt, panniſque lineis involvendus, ne ſua frigiditate ventri obſit, donec ſponte deciderit. *Cur ſoli homini ante amputationem ligetur umbilicus.* Quærere quiſpiam poſſet, cur homini ante ſectionem umbilicus ligetur; cæteris vero animalibus, quæ omnia umbilicum cum ſuis ſecundinis poſt partum ſtatim devorare ſolent, minime; neque his fere ullum videatur ſequi incommodum effuſionis vel ſanguinis vel ſpirituum vitalium. Hujus quæſiti duplex eſt apud me ratio; & prima, quoniam in umbilico hominis vaſa ſunt majora & ampliora, præcipue vena, quæ unica eſt, perque ea vaſa & ſanguis & ſpiritus facilius fluere poſſunt. Deinde animalia dum dentibus abſcindunt, à fœtu proxime abdomini eum auferunt, ſic ut nulla pars de umbilico extet; poſtea lambendo reducunt cutem umbilici exortui circumfuſam ſupra extremitates vaſorum umbilicalium, poſtea hæc cutis his vaſorum finibus connata & ſupernata nodulum tantum in quibuſdam quadrupedibus efficit, pro veſtigio umbilici, in aliis parvum ſignum, in nonnullis etiam haud conſpicuum. Hinc patet vera ratio, cur homini umbilicus magnus ſit, cæteris vero animalibus exiguus vel nullus; alia prorſus ab ea, quam attulit nobis Ariſtoteles in problematibus. Et ſic quidem ars circa ſectionem umbilici ab obſtetricibus exerceri debet.

C A-

CAPVT XI.

De partibus internis propriis, ac primum de Vaſis umbilicalibus.



HActenus partes fœtus externas proprias examinavimus, nunc autem internarum propriarumque explicationem aggredi ſupereſt. Hæ duæ tantum ſunt, vaſa ſcilicet, & excrementa. Vaſorum alia, in abdomine & ventre inferiore continentur, ut umbilicalia; alia vero, in thorace, ut ramus exiguus, quo vena cava cum arteria venoſa conjungitur, & arteria magna cum vena arterioſa. *Vmbilicalia vaſa quæ.* Vmbilicalia vaſa ea dicuntur, quæ per umbilicum ex chorio tranſgreſſa in ventris partes internas inſeruntur. Suntque tot numero, quot in umbilico inveniri diximus: etenim vaſa iſta quatuor, quæ per umbilicum unita progrediuntur, ubi abdomen intrarunt, finduntur ſingula, ac à ſe invicem diſſociantur, & diverſa loca ſuis finibus adeunt, quibus terminantur. Vena enim peritonæo ſubtus per ejus membranam annexa, paulatim ſurſum in jecoris partem, quæ leviter in duas veluti alias diviſa eſt atque homini propria, quamque nonnulli Anatomici [a] rimam jecoris vocant, aſcendit; *Vena umbilicalis inſertio.* inde in cavam jecoris ulterius penetrando, ubi caudex ſeu truncus portæ à jecore ſurgit, bipartitur, ac in quemdam venæ portæ ramum inſeritur. (*a, T.VII.D. VIII.E. VIIII.C.*) Sic in canibus & aliis quadrupedibus cernimus venam hanc umbilicalem, cum venæ portæ præcipuo trunco per meſenterium diſperſo, cumque cavæ quodam ramo ad meſenterii centrum conjungi. *Arteria umbilicalis inſertio.* Similiter arteriæ umbilicales abdomen ingreſſæ, & peritonæo annexæ una cum uracho deorſum pergunt: poſtea vero à ſe invicem disjunctæ ad uteri ac veſicæ latera feruntur, & in [b] ramos arteriæ magnæ iliacos ad crura deſcendentes inſeruntur ea parte, qua per pubis oſſium foramina tranſire incipiunt. (*b, T.VII.F.*) *Vrachi inſertio.* Vrachus autem intermedius, peritonæo annexus, in [c] fundum veſicæ terminatur. (*c, T.VII.G. VIII.K. VIIII.d.*) Omnia hæc vaſa umbilicalia interna, ſtatim ac in lucem venit fœtus, in funiculos abeunt, ob uſus eorum maximi abolitionem. Etenim vena umbilicalis, deſtinata ſuſcipiendo à matre ſanguineo alimento, ſegregata carnea placenta, per cujus ſubſtantiam illud in venam umbilicalem per chorion & umbilicum ducitur, inutilis eſt. Similiter ablatis venis arteriæ umbilicales inutiles ſunt. Vrachus quoque, qui à natura factus eſt, ut per eum ex veſica urina in allantoidem transfluat, non amplius ex veſica ſuſcipit urinam; cum allantoide privatus ſeorſim excrementum veſicæ per aliam viam, nempe per pudendum excernatur. *Fœtus in utero non mingit.* Neque enim eſt, quod refutem doctorum quorundam nuper inventum, qui putant fœtum, dum eſt in utero, per pudendum mingere, propterea quod urachum ſolidum nec ullo foramine præditum conſpici dicant; cum monſtrare debuiſſent viam, per quam fœtus, ubi minxerit urinam à ſudoribus ſeparatam, in allantoidem, vel ſpatium quod eſt inter chorion & amnion, tranſmittit; & rationem reddere, ob quam in cæteris quadrupedibus urina ſegregetur, cum & eadem mingere per pudendum poterant. Porro umbilicalis vena pertingit ad jecoris portam in cavam vel ramum cavæ, quod ſanguis, qui fœtui à matre pro nutritione dabatur, alia egebat elaboratione, quam ea, quam à matre acceperat; & ut tenellæ partes commodius & citius nutrirentur, erant ſegregandi ſeroſi humores à renibus, bilioſi à fellis folliculo, melancholici à liene. Vnde clarum eſt, non bene hactenus Anatomicos cenſuiſſe matris ſanguine dulciſſimo puriſſimoque fœtum uti pro alimento. Melius autem Galenum lib. I de Sympt. cauſſ. cap. VII, opinatum, ſanguine æque puro & impuro nutriri fœtum; ſed tenellum, ſanguine puriore ali; grandiorem jam, puro atque impuro. Dixi ſuperius arterias umbilicales ablatis venis umbilicalibus inutiles eſſe; nunc autem neceſſe eſt, ut quibus rationibus à Veterum & recentiorum omnium ſententia, qua putarunt per umbilicales arterias vitalem ſpiritum à matre fœtui ſubminiſtrari, diſcedere movear, exactius ac dilucidius declarem; *Veterum & recentiorum opinio de uſu arteriarum umbilicalium proponitur.* ſi prius hujus antiquæ opinionis rationes protulerim. *Hipp. auctoritates de uſu arteriarum umbilicalium.* Nam Hippocrates, ſive auctor de natura pueri, dum inquit, fœtum per umbilicum ſpirare, & alimentum augmentumque capere; nil aliud intelligere videtur, quam quod per venas ſanguis ad nutritionem, per arterias vero umbilicales (quas etiam ſub communi venarum nomine complexus eſt) ſpiritus à matre ad cordis refrigerium & alimentum vitalis caloris traducatur. Et paulo poſt in eodem libro, cum duplicem in

BB 2 ſemine

femine ex quo formatur fœtus, ftatuat fpiritum, internum feu connatum & ingenitum, externumque, quo ingenitus nutritur; ac externum dicat effe aërem, qui per umbilicum attrahitur, frigidiorem paulo quam is, qui eft internus; per aërem non intelligit eum, quem nos infpirando attrahimus, quippe qui ad fœtum tam crudus veluti à nobis pulmonibus hauritur, pervenire non poteft; fed à corde matris elaboratum, & per arterias matris ad uterum comportatum, & hinc per umbilicum in omnes partes fœtus fufum. Gal. vero paulo clarius pluribus in locis ufum arteriarum umbilicalium fignificavit, cum dicat fpiritum ad vitam per has fœtui dari, & quemadmodum per venas umbilicales fanguinem, fic per arterias non fpiritum modo, fed etiam una cum eo fubtiliorem & calidiorem quam is, qui in venis eft, fanguinem accipere à matre, atque ex hoc omnium calidiffimum vifcus fabricari, nempe cor.

Gal. auctoritates de ufu arteriarum umbilicalium.

Præter has auctoritates non defunt quoque validiffimæ rationes ad hoc probandum. Prima autem eft: Si fpiritus vitalis non procederet à matre ad cor fœtus, fruftra factæ effent arteriæ umbilicales, & earum conjunctio per anaftomofim cum arteriis uteri; fed fruftra non funt factæ arteriæ umbilicales, & earum anaftomofis cum arteriis uteri; ergo vitalis fpiritus procedit à matre ad fœtum. Major probatur, quoniam ad nutriendum fœtum vena eft fufficiens, & ideo cum non haberent ufum ferendi fpiritum vitalem, effent fuperfluæ: minor patet è naturæ legibus, quæ ficuti in neceffariis non deficit, ita in fupervacaneis non abundat. Secunda ratio. Cuicumque parti non fuppeditatur materia ad conficiendos fpiritus vitales, in ea vitalis fpiritus generari non poteft: fed cordi fœtus non fuppeditatur materia pro generando fpiritu vitali; ergo fpiritus vitalis in corde fœtus generari non poteft, & per confequens, à matre procedit. Major probatur: in corpore animato aut in animali, in quo non fit refpiratio externi aëris, in eorum corde vitalis fpiritus generari non poteft; fed in fœtu in utero exiftente non fit refpiratio externi aëris; ergo vitalis fpiritus generari in eo non poteft: Major eft manifefta; nam aër externus in animali quod non refpirat, ad cordis finiftrum ventriculum pervenire non poteft per venofam arteriam, ut fic cum calore & fanguine permixtus fiat vitalis fpiritus. Tertia ratio. Si vitalis fpiritus non procederet à matre, fœtus ante debitum tempus pariendi ex utero exemptus adhuc vivere poffet; fed vivere non poteft, cum ftatim moriatur; ergo vitalis fpiritus procedit à matre ad cor fœtus. Quarta ratio. Si in corde fœtus generaretur fpiritus vitalis, arteriis & venis umbilicalibus vinculo conftrictis, cor fœtus pulfi non deftitueretur: fed arteriis & venis vinculo conftrictis cor fœtus pulfu deftituitur; ergo in corde fœtus non generatur fpiritus vitalis, & fic eum à matre provenire fequitur. Ego vero contra, vitales fpiritus per arterias nequaquam à matre ad fœtus vitam transfundi exiftimo; fed potius à corde fœtus ad propriarum partium externarum vitam, arteriis his immitti credo; quod multis argumentis probatur. Primo, fi à matre vitalis fpiritus cordi fœtus fuggereretur per arterias umbilici, cor fœtus non pulfaret, quia non generaretur in fuo corde fpiritus vitalis. At cor fœtus pulfare, & Galeni & Ariftotelis, lib. de Spiritu, auctoritate convincitur, fenfibufque demonftratur. Et profecto majorem propofitionem ufque adeo veram effe fatentur Anatomici, ut infignis inter eos Andreas Laurentius affumptionem negarit; fed legat Galenum lib. I de femine, cap. VIII, ubi expreffe dicit cor fœtus, quod arteriæ permeant, ob nimiam caliditatem quafi flammam quandam, affidue non moveri, fed mutua reciprocatione. Vnde fequitur vitalem fpiritum in corde fœtus fieri, eoque vivere omnes fœtus corporis partes, nequaquam vitam fœtui à matre traduci. Secundo. Vnde procedit vitalis facultas, inde quoque procedit fpiritus vitalis: fed à corde fœtus procedit vitalis facultas, quæ fœtum gubernat; ergo vitalis fpiritus à corde fœtus procedit. Major eft manifefta; caufa enim proxima pofita, effectus fequitur. Minor probatur Galeni auctoritate dicentis lib. XV de Vfu part. cap. IV, quod fœtibus ex femine, non ex vulva facultatum ipfos gubernantium origo fit. Vitalis ergo facultas cordi fœtus innata eft ex femine, non à vulva, hoc eft, à matre in ipfum miffa, ftatimque ac formatus eft fœtus infunt omnibus partibus facultates corpus fœtus gubernantes. Tertio. Si à matre vitalis fpiritus procederet per arterias umbilicales, arteriis quæ ad umbilicum funt vinculo conftrictis, omnes quæ in chorio funt arteriæ pulfu non deftituerentur, fed tantum, quæ in cor fœtus ingrediuntur: fed omnes, quæ in

Prima ratio pro Gal. de ufu arteriarum umbilicalium.

Secunda ratio.

Tertia ratio.

Quarta ratio.

Auctoris opinio de ufu arteriarum umbilicalium argumentis probatur. Primum argumentum.

Secundum argumentum.

Tertium argumentum.

chorio

chorio funt, pulfu deftituuntur, corde nihilominus pulfante, ut ex lib. VI de Placit. Hipp. & Plat. cap. VI, apud Gal. habetur; ergo vitalis fpiritus non procedit à matre per arterias umbilici. Quarto. Si à matre vitalis fpiritus cordi fœtus fuppeditaretur per arterias umbilici, aliis quoque animalibus idem accideret, quæ arterias umbilicales habent. Sed aliis animalibus idem non accidit: dum enim ex ovo generatur pullus, vitam non accipit à matre; fed à femine per incubationem formantur omnia pulli membra, ftatimque cor, quod palpitat, & vitales fpiritus in fe genitos non modo per corpus pulli diffundit, fed etiam per partes externas, nempe umbilicum: ergo vitalis fpiritus fœtus cordi non fuppeditatur à matre. Quinto. Si à matre vitalis fpiritus procederet per arterias umbilici ad fœtum, mortua matre non poffet fieri partus Cæfareus, neque diutius fœtus quam mater vivere. Sed mortua matre fit partus cæfareus, & diutius quam mater vivit fœtus; ergo vitalis fpiritus non procedit à matre per arterias ad cor fœtus. Minor probatur tum experientia, tum auctoritate. Experientia: quia nonnulli poft matris obitum extracti fupervixerunt. Auctoritate deinde Plinii lib. VII Natural. hift. cap. IX, cujus verba funt hæc: *Aufpicatius enecata parente gignuntur: ficuti Scipio Africanus prior natus, primufque Cæfarum à cæfo matris utero dictus.* Qua de caufa & cæfones appellati. Simili modo natus Manlius, qui Carthaginem cum exercitu intravit. Ego etiam aliquoties oftendi publice fœtum agninum à matris utero extractum per femihoram vivere. Denique favet nobis auctoritas Ariftotelis, qui tantum ad alendum fœtum in utero factum effe umbilicum fcribit lib. II de Generatione animalium, cap. IV. Alibi etiam dicit, alimentum fœtui contingere per umbilicum eodem modo, quo plantis per radices: venas autem umbilici effe tanquam radices, per quas alimentum haurit fœtus. Neque alibi fecit unquam mentionem fpiritus, qui per umbilicum ad vitam fœtui à matre datur. Reliquum eft, ut ad argumenta pro Galeno adducta refpondeam. Et ad primum dico; Iulium Cæfarem Arantium negaffe hanc arteriarum umbilicalium cum uteri arteriolis conjunctionem, à Galeno propofitam. At licet hoc concedatur, tamen non fequitur neceffario, quod hac de caufa fit facta, ut fpiritus vitalis à matre fœtui communicetur, cum ad firmiorem annexum fœtus cum utero hanc arteriarum conjunctionem facere natura potuerit, & ut vitalis fpiritus à corde fœtus elaboratus, melius à matris vitali fpiritu foveretur, tamquam debilior; utque calore ad partes placentæ extimæ fanguinem craffum per anguftas venulas attractum impelleret, attenuaret, & ad fœtum per umbilicum ferret. Ad fecundum argumentum accedo. Cuicunque parti non fuppeditatur materia ad fpiritum vitalem generandum, in ea quoque non poteft elaborari. Sed cordi non fuppeditatur fpiritus vitalis materia. Falfum hoc; quia fuppeditatur per venam umbilicalem fanguis, qui fufficit ad fpirituum vitalium generationem. Præterea probatio majoris propofitionis, ubi non fit refpiratio, ibi quoque non fit fpiritus vitalis, falfa effe arguitur exemplo eorum animalium, quæ non refpirant. Nam dum in ovo pullus generatur, cordis officio ac munere gubernatur, & perficitur mediante fui cordis calore & fpiritu, eoufque donec partes vitales ita habeat perfectas, ut externo aëre frui queat, vel debeat. Arift. quoque lib. de Refpirat. cap. VI, negat internum ignem fpiritu ali, illiufque alimenti gratia fieri refpirationem; & refpiranti quidem, tamquam fuper ignem accenfum, fomitem adjici; alito autem igne, fieri expirationem. Etenim, inquit, oportebat in aliis animalibus hoc idem accidere, aut huic quid fimile: nam omnia habent caliditatem vitalem; pifces tamen aquam trahunt, non aërem. Ad tertium. Porro vivere fœtum extra uterum exemptum non poffe, partim verum eft, partim falfum: verum eft, quia non vivit diu, ficuti homo mature editus: falfum vero, quia diutius vivit, quam poffet fi à matre vitam per arterias continuo tranfmiffam haberet. Nam abortivos per horas nonnullas vivere obfervatum eft: & fex, feptem, atque octo menfes in utero portatos fœtus, quos matres maturius ob aliquem errorem externum erant enixæ, per feptimanas aliquot adhibito conveniente fotu & alimento, vitales fuiffe. Deinde aliam ob caufam accidere poteft, ut fœtus à matrice exemptus vivere nequeat, quam ob vitalis fpiritus matris privationem: privatur enim ab utero feparatus materno calore, qui fœtus omnem calorem in corde auget, fuftinet, ac fua qualitate fovet. Vnde fœtus dicitur à fovendo, non aliter quam is qui incubitu ovorum à volucribus matribus editur.

Quartum argumentum.

Quintum argumentum.

Refponfio ad argumenta pro Gal. adducta. Ad primum.

Refponfio ad fecundum.

Ad tertium.

Fœtus unde dictus.

 Quam-

Quamquam enim pullus in ovo grandior ſit, corque ejus vitalem ſpiritum & calorem generet, perque corporis omnia membra diffundat; tamen niſi blando matris ac tepido calore foveatur, propter cordis & vitalis ejus caloris imbecillitatem, & pororum corporis laxitatem ſtatim rigens emoritur. Quamobrem ne rigeant fœtus, maxime nuper nati, videmus matres frequenter apprimendo pectori eos fovere: pullos gallinarum ſub alis matris quo teneriores ſunt, eo frequentius ſe condere, materno tepore corpuſculum conſervantes. Ad quartum. Quod vincto umbilico cor fœtus pulſu deſtituatur, fit quia deeſt alimentum cordi, nempe ſanguis, qui per venam umbilicalem copioſiſſime in dextrum cordis ſinum fluit per venam cavam, ut ex eo nutriatur & vitales ſpiritus toti corpori conficiat. Vt igitur concludamus, credendum eſt contra omnium anatomicorum hactenus receptam ſententiam, arterias has umbilicales factas eſſe, ut ſpiritus vitales à corde fœtus tranſmitti poſſint ad externas partes fœtus, nempe ſecundas, ad calorem vitalem illis partibus tribuendum, quo motum ſanguinis per venam umbilicalem à matre in jecur fœtus transfluentis acceleret, ac prohibeat attenuando, ne illis concreſcat, ſed debitum alimentum promptius ad minimas quaſque externarum partium particulas nutriendas pervadat. Cæterum duas arterias umbilicales natura fecit, eaſque anguſtas; unam vero venam ſatis amplam. Decebat enim copioſum & craſſum alimentum, qualis eſt ſanguis, per amplum locum unite pertranſire; tenuis vero ſanguis & ſpiritus calidi per exiguos & anguſtos canales pertranſire ſatis poterant. Sed & ſollicita fuit de commodo & facili tranſitu ſanguinis à matre ad fœtum, ut duabus arteriis venam amplecti voluerit, nulluſque per chorion eſſet ramus, cui non arteriarum aliquis ramulus comes eſſet. Terminantur arteriæ umbilicales in arterias ad crura deſcendentes; vel ſi mavis dicere, ex iis oriuntur; non autem ex corde vel prope cor ex arteria magna, ut vena umbilicalis prope jecur ex vena portæ. Non quidem ex corde, quod partes externæ fœtus vitali ſpiritu bene præparato ac elaborato egebant, qui talis maxime in arteriis remotioribus à corde ſolet contineri. Neque prope cor ex arteria magna hos ramos prodire tutum erat, quod pertranſire debuiſſent meſenterium & inteſtina, quæ cibo flatibuſque onuſta pulſum harum arteriarum poterant intercipere. Nec denique decebat duos ramos unitos ſemper prodire ex unico loco, cum unus ramus ſufficere videbatur, ſiquidem ex arteria magna originem is traxiſſet; ſed potius duos ramos prodire ex duobus locis diſtantibus.

Reſponſio ad quartum.

Verus arteriarum umbilicalium uſus ſecundum mentem Auctoris.

Cur unica ſit umbilicalis vena, & duæ ſint arteriæ.

Cur arteriæ umbilicales non oriantur prope cor.

CAPVT XII.

De ſtructura vaſorum Thoracis in fœtu.

SEquuntur nunc vaſa in thorace contenta circa cor, longe aliter conſtituta, quam in nobis aliquandiu natis. Etenim vena cava cum arteria venali conjungitur, & arteria magna cum vena arteriali; ſed diverſa ratione. Nam vena cava cum arteria venoſa contigua rotundo ac ſatis magno foramine, membrana itidem tenui & nonnihil pellucida ſociatur: at arteria magna, quia paululum diſtabat à vena arteriali, vaſe arterioſo tanquam novo ductu & canali, cum vena arteriali conjungitur oblique: quod in natis aliquandiu & perfectis hominibus non amplius conſpicitur, non ſine miraculo; exſiccato nempe hoc novo ductu, atque evaneſcente foramine, tanquam in natis jam non amplius neceſſariis. Quippe cum pulmones fœtus in utero nondum cordi inſervirent ad refrigerium caloris per aërem externum, erat neceſſe illos copioſo ſanguine nutriri; cum vero hunc ſanguinem cor copioſe per venam arterialem ſubminiſtrare non poſſet, eum per foramen amplum ex vena cava in arteriam venalem refundit, occluſo nonnihil foramine tenui membrana, ne quippiam quod intraſſet ſtatim à vicino motu cordis coactum fuiſſet regredi: deinde, ut edito jam in lucem fœtu hoc foramen facilius obturaretur, membrana tenui paulatim craſſiore facta, & acquirente corpus arteriæ venalis, ſimiliter arteriam magnam cum vena arteriali per vaſculum exiguum conjunxit, ut copioſe ſanguinem & ſpiritum vitalem pulmonibus largiretur per venam arterialem. Quia vero pulmonum ſubſtantia non amplius in jam natis copioſo & craſſo ſanguine nutriebatur, propterea non adhuc opus fuit à partu, ut abundanter cor iis vitalem

Vaſa thoracis in fœtu quomodo conſtituta.

Cur pulmones fœtus copioſo ſanguine nutriantur.

Vſus diverſæ conſtitutionis vaſorum in fœtu ſecundum Auctorem.

vitalem ſpiritum & ſanguinem impartiretur. Imo cum pulmones in natis aëri excipiendo deſtinatos propterea leves eſſe oporteret ac ſubſtantia rariore, voluit natura à partu horum vaſorum uſum & ſtructuram tranſmutare, & per venam arterialem ſanguinem paulo tenuiorem, quam qui in vena cava continetur (utpote nonnihil attenuatum in dextro cordis ventriculo) pulmonibus nutriendis præbere: per arteriam vero venalem, modicum ſpiritus vitalis è ſiniſtro ſinu cordis pulmonibus ad vitam impartiri.

Pulmones in natis leves.

Ex his igitur patet, explodendam eſſe Anatomicorum ſententiam de uſu propaginis, qua arteria magna cum vena arterioſa communionem habet. Putant enim per hunc ductum cor refrigerari, atque matre præberi ſanguinem vitalem pulmonibus & cordi fœtus, propterea quod cum per arterias umbilicales, longo ductu, per arteriam magnam in cor ſpiritus vitalis tranſire non poterat, ob oſtiola circa baſim cordis initio magnæ arteriæ poſita, ab his repulſus vitalis ſpiritus per hunc ductum in venam arterialem & dextrum cordis ſinum pulmoneſque permeare cogatur. Sed quod fœtus neutiquam vitalem ſpiritum à matre hauriat, jam videor ſupra ſatis probaſſe. Ratio autem cur in hanc erroneam opinionem lapſi ſint omnes, qui uſque adhuc fuerunt Anatomici, fuit adminiſtratio Anatomica fœtus formati; ſiquidem in hac viderunt prius eas partes, quibus utero fœtus annectitur, & ex hac venas & arterias umbilicales fœtus abdomen penetrare, unde ſane probabiliter admodum & ſanguinem & vitalem ſpiritum à matre in fœtum tranſire ſibi perſuaſerunt, atque ex hoc fundamento in aſſignandis uſibus horum vaſorum erraverunt. Obſervavi quoque in corde & aliud, nondum ab aliis animadverſum, nempe utrumque cordis ventriculum habere parietem æqualis craſſitudinis, cum in adultis ſiniſter habeat craſſiorem parietem dextro.

Anatomicorum ſententia de uſu diverſæ conſtitutionis vaſorum in fœtu rejecta.

Vnde orta Anatomicorum ſententia de uſu arteriarum umbilicalium.

Obſervatio nova.

CAPVT XIII.

De excrementis fœtus internis.

EXcrementa hæc duorum ſunt generum; alia, ſolida; alia vero, liquida: illa, in inteſtinis craſſioribus; hæc vero, in tenuibus & ventriculo conſpiciuntur. Solida ac dura in craſſis inteſtinis, Latinis papaver & papaverculum dicuntur, Græcis μηκώνιον. Suntque viridia, vel (ut Ariſt. deſcribit) valde nigra ac picea, & calore ſanguinea. Liquidiora vero in ventriculo, magis viſcida & alba: in inteſtinis, viſcida & pallida; atque ad flavedinem magis craſſitiemque vergentia, quo propinquius inteſtinis craſſis in ileo conſiſtunt; magis vero albida, quo viciniora ſunt ventriculo. Notandum etiam eſt, quod inteſtinum jejunum, quod in nobis eſt fere vacuum, in fœtu eſt excrementis plenum. Excernit hæc omnia excrementa infans recens natus, vel ſtatim à partu, vel ad ſummum intra unum diem naturalem; & prius papaverculum excernit, deinde vero reliqua, quæ in inteſtinis & ventriculo continentur. Sed multo plura excernere ait Ariſt. quam corporis magnitudo poſtulat. Veteres quidam, cum viderent poſt partum infantem hæc excrementa excernere una cum reliquiis urinæ in veſica relictis, crediderunt puerum in utero matris ſugere & per os alimentum capere, neſcientes undenam hæc excrementa provenirent. Recentiores omnes, & inter hos Andreas Laurentius, putant impurioris & craſſioris ſanguinis recrementa eſſe, quæ per ſplenicum & meſentericum ramum à liene in inteſtina amandantur, ibique diutina mora & calore exſiccantur. Alii vero, à toto corpore per venas meſaraicas in inteſtina fluere credunt. Ego autem, quamquam à liene & toto corpore amandari poſſe per venas meſenterii in inteſtina, non negem; tamen exiſtimo non eſſe expurgationem ejuſmodi ſanguinis craſſioris, qualis dum adhuc in utero eſt fœtus & bene valet, in venis continetur, & qualem natura ſemper conatur facere vel convenientem vel neceſſariam; quandoquidem ſic ad ſanguinis illius per venas expurgationem ora vaſorum non ſine noxa fœtus aperiri deberent, & multo commodius excrementa illa craſſa cum tenuibus poſſent magna ex parte per patulos poros cutis expelli. Ideo potius dico, hæc excrementa craſſa, nempe papaver, generari à liquidioribus in ſtomacho & inteſtinis tenuibus contentis, quæ partim ſunt pituitoſa, ut in ventriculo; partim892 bilioſa & pituitoſa, ut in inteſtino jejuno & ileo. Fluit autem hæc bilioſa materia ex folliculo fellis, cujus porus in inteſtinum duodenum

Fœtus excrementa quomodo vocentur.

Fœtus ſtatim natus multa excrementa excernit.

Cur veteres crediderunt fœtum in utero per os nutriri.

Recentiorum opinio de generatione excrementorum fœtus.

Auctoris opinio de generatione excrementorum fœtus.

duodenum inſeritur, ut in natu grandioribus apertiſſime conſpicere licet: pituitoſa vero à ventriculo, ſed maxime à capite, quod neque per nares, neque per os, occluſis omnibus his meatibus in utero, expurgari poteſt; hinc neceſſe eſt, ut per œſophagum in ventriculum illa dilabatur. Agnovit hanc capitis expurgationem ex Veteribus & recentioribus, quod equidem ſciam, nullus, præter Hippocratem vel eum Auctorem, qui de morbo ſacro librum conſcripſit in operibus Hippocratis. Probans enim is in eo libro, epilepſiam fieri fœtu adhuc in utero exiſtente, inquit; *Purgatur enim & floreſcit cerebrum, veluti etiam aliæ partes, priuſquam in lucem edantur. In hac autem purgatione, ſi quidem probe ac moderate purgatum fuerit, & neque plus, neque minus quam oportet defluxerit, hic fœtus ſaniſſimum caput habebit. Si autem amplior colliquatio à toto cerebro facta fuerit, morboſum caput augeſcens fœtus habebit, & ſonitu plenum, & neque ſolem, neque frigus tolerabit. Si vero ab una aliqua parte colliquatio contigerit, aut ab oculo, aut ab aure, aut vena aliqua ſimul gracilis facta fuerit, ille ſic afficitur, qualiter ſane colliquatio contigerit: ſi vero colliquatio non contingat, ſed in cerebro ſpiſſetur ac cogatur, ſic neceſſe eſt fœtus pituitoſos eſſe. Et quibuſcumque quidem pueris exiſtentibus erumpunt ulcera in caput, & in aures, ac in reliquum corpus, & qui ſalvioſi fiunt ac mucoſi, hi ipſi progreſſu ætatis facillime degunt: hic enim abit ac purgatur pituita, quam in utero purgari oportebat, & qui ſic purgati fuerint, comitiali ſive ſacro morbo fere non apprehenduntur. Qui vero mundi ſunt, & neque ulcus ullum, neque mucus, neque ſaliva ulla prodit, neque in uteris purgationem fecerunt, talibus periculum imminet, ut ab hoc morbo corripiantur.* Hæc Hippocrates. Igitur pituita à capite deturbata in ventriculum, & conjuncta cum tenui ea, quæ in ventriculo fuit genita, indeque in modum chyli ſemicocti ad inteſtina deſcendens cum bile permiſcetur; in qua miſcella quidquid utile eſt vel aptum alendo fœtui, id omne per venas meſaraicas rapitur in jecur, ut ex eo ſanguis fiat; quidquid vero inutile, per inteſtina tenuia præterlabens in craſſa relegatur, paulatimque exſiccatum, quo inteſtinis craſſis vicinius fit, eò craſſius redditur, magiſque durum ac viride, ſic ut jam tanquam excrementum in inteſtinis craſſis conſiſtens prorſus durum reddatur, & ex viridi atrum; qui color ater hiſce excrementis inditur, non quod ſanguis ſit craſſus & ater, qui in inteſtina fluit (ut hactenus crediderunt Anatomici) ſed quia bilis flava permiſta cum pituita, craſſioribus excrementis longa mora in corpore infantis concluſa, à calore uratur & exſiccetur: tum quia hæc bilis flava à calore exuſta, viridis reddatur & praſſina initio minus, deinde magis, poſteaque exſiccata & combuſta, nigra evadat. Idcirco excrementa tenuia, quæ in inteſtino jejuno continentur, magis ſunt flava; viridia vero & craſſiora, quæ in ileo; nigra vero, quæ in colo & recto. Atque interea dum in utero eſt fœtus hæc excrementa non ſpernendum habent uſum. Nam prohibent, ne ſibi invicem adhæreſcant inteſtina, vel in ſe ipſa concidant, quod eveniſſet, ſi ea omni humore vacua eſſe voluiſſet Natura; ſic igitur patula manent; & apta excipiendo cibo, poſtquam in lucem prodiit fœtus. Sed à liquidioribus excrementis aliud quoque præſtatur. Nam à pituita quæ in ventriculo eſt, exercetur concoctrix licet languida ventriculi facultas, ut hanc in ſubſtantiam commutet, non quidem chylum vocatam, ſed chylo analogam; quæ poſtea cum bile miſta per inteſtina tenuia ſimul meat, ut ea parte liquidiore ac dulciore, quæ ſanguini conficiendo idonea eſt, per venas meſaraicas ad jecur rapta, in alimentum cedat. Sic neque ventriculum, neque inteſtina, neque venas meſaraicas à ſuo munere, dum in utero eſt fœtus, ociari videmus; ſed naturam jam à primordiis conceptus aſſueſcere unumquodque membrum cernimus ad nutritionem vel augmentum, aliaſve actiones in fœtu ad quas ſingulum propriæ actioni deſtinatum eſt. Patet ex his optime cauſa, cur puer ſtatim à partu, vel ſpatio vigintiquatuor horarum, excrementa varii coloris excernat, & prius nigra, picea ac dura; deinde vero, flava; poſtea liquida, & magis lactea. Non enim à lacte, quod puer ſugit, excrementa albicantia, & flavedine permiſta excernuntur (ut putant multi,) ſed quia talia in inteſtinis fœtus concludebantur. Obſervatione dignum eſt, quod notavit Ariſtoteles lib. VII Hiſt. de Animal. cap. X, plura excernere infantem recens natum, quam magnitudo corporis, vel proportio requirere videatur, hoc eſt, uti ego interpretor, quam inteſtina capere poſſunt. Hoc fit, quia puero in lucem prodeunte multa pituita à capite dilabitur, multaque excrementa billioſa ad inteſtina propelluntur, concitatis in venis ſanguinis humoribus, & expulſis per venas meſaraicas in inteſtina per modum criſeos: quo motu non ſolum natura excernit ſuperflua

Caput fœtus in utero expurgatur.

Hipp. auctoritas de purgatione capitis fœtus in utero.

Vſus internorum excrementorum fœtus.

Puer poſt ortum cur tot excrementa excernat.

ſuperflua ad ſuſcipiendum alimentum, ſed patulas quoque reddit venas meſaraicas, ut per eas deinceps melius & copioſius trahatur alimentum ex inteſtinis in venas ad jecur. Hic non poſſum non mirari obſtetricum, ne dicam medicorum negligentiam, qua hæc commemorata in ventriculo & inteſtinis puerorum recenter natorum excrementa expurganda putant vel pomo cum melle hauſto, ut hic Patavii & in aliis Italiæ locis; vel ſyrupo roſaceo ex roſis pallidis laxativo, ut in Gallia; vel alio quopiam laxante ac detergente medicamento, ut in aliis locis. Negligunt enim ſummam Naturæ providentiam, quæ in tam neceſſaria re naſcenti conſulit puero ſola medicina, à matris papillis hauſta & gratiore ac tutiore multo, quam quæ ab obſtetrice ſolet præberi. Nam coloſtrum (lac eſt quod in uberibus puerperæ primis diebus à partu generatur) ſi ſtatim natus ſugat infans, commodius & ſine ulla noxa ab hiſce excrementis purgabitur. Alimentum enim eſt medicamentoſum, quod Natura ad eum finem produxit, ut modice nutriendo leviter pro infantis imbecillitate purget per aliquot dies. Si enim nos præbemus medicamentum, vel nimis debile, vel nimis validum eſſe poteſt; at Natura dat, quod viribus convenit. Præterea nos ſemel, aut bis illud exhibere poſſumus; at Natura largitur quod per plures dies dari poteſt, & uſque ad perfectam corporis evacuationem, paulatim interim in lacte illo imminuens vim purgandi, & adaugens vim alendi. Nam falſo hactenus æſtimatum eſt ab omnibus, hoc primum lac puerperæ coloſtratos, quod dicitur, reddere infantes, iiſque in ventriculo ſpiſſari ac coagulari, admiſtumque cum prædictis illis excrementis corrumpi, & ſuſcitare vapores ad caput aſcendentes & pravorum ſymptomatum auctores; nullius eſſe nutrimenti vel pravi, quod eas omnes notas non habeat, quas bono lacti Auctores adſcribunt, nimirum non ſit laudabilis conſiſtentiæ, calore album, odore ſuave, ſapore dulce; ſed contra potius craſſum, flavum, ſapore minus ſuave, aſpectu viroſum; adeoque ad evitanda omnia iſta incommoda non primis diebus hoc primum lac puerperæ dandum; cum videamus quotidie alios pueros illud ſugentes, nihil damni accipere; ſed alvo blande mota purgari ab iis excrementis, quæ non expurgata tempeſtive revera cauſſa ſunt malorum innocenti lacti temere adſcriptorum; cumque ſciamus Naturam nihil in nobis generaſſe, quod non cedat in noſtrum uſum. Quocirca monendæ ſunt obſtetrices atque puerperæ, ne in poſterum aut catulis coloſtrum projiciant tanquam inutile & noxium; aut à mulierculis & aliis puellis tamdiu exſugi curent, donec melius lac ad nutrimentum pueri procedat, cum hoc primum lac ſit ad totius corporis purgationem utilius omnibus aliis, quæ poſſunt præberi; pueroque non conveniat ſtatim lac, quod optime nutrit, dare, antequam coloſtro per aliquot dies ſit purgatus. Quod ſi contingat à partus primis diebus infantem non bene purgari (quod hic frequentiſſime ſolet in Italia evenire, propterea quia matres, cum non lactent ſuos fœtus, nutrices accerſant, quæ jam per quatuor vel plures menſes lactarunt, neque ut oportebat recens à partu lac ſive coloſtrum infanti præbere queant) plerumque accidit, valetudinarios magis educari, & in febres longas facilius, aut convulſiones, aut abſceſſus incidere tum magnos, tum adeo interdum frequentes, ut uno curato alius atque alius oboriatur: nam quo lac eſt vetuſtius, eo fit magis diureticon, & magis nutriens & minus purgans, ita ut alvum infantis adſtrictam reddat. Itaque ut hoc caveatur, accerſitus ad tales infantes interrogare ſoleo, qualis ſit nutrix, quæ primum lactaverit; & alvum infans lubricam ſervet, necne? nam ſi ab initio uſus fuerit nutrice, quæ jam ante per medium annum, vel duos, treſve menſes lactaverit, & alvo ſit dura, etiamſi ſana ſit femina, jubeo tamen illam mutari, & eligi aliam, quæ recens lac habeat: vel ſi talis non fuerit ad manus, purganda nutrix, atque etiam infans frequenter cum caſſia lacti commiſta.

Infantes poſt ortum non ſunt medicamentis purgandi.

Coloſtrum quid.

Primum puerperæ lac infantibus dandum.

Nota boni lactis.

Infantium medicina à matris uberibus ſumenda.

Quibus morbis obnoxii infantes qui non purgantur.

CAPVT XIV.

De partibus communibus, earumque divisione.

Partium communium divisio.



Artibus fœtus propriis diligenter consideratis succedunt communes inspiciendæ, hoc est, eæ, quas fœtus cum homine perfectiore vel natu grandiore communes quidem habet, sed tamen aliter conformatas. Harum aliæ externæ sunt, & vel similares, ut cutis; vel compositæ, ut oculus, mammillæ: aliæ internæ, atque etiam eæ vel simplices, ut ossa, cartilagines, membranæ ossibus annexæ; vel compositæ, ut jecur, cor, pulmo, intestinum cæcum, cerebrum, renes, vesica.

CAPVT XV.

De Cute.

Cutis fœtus ab adultorum cute diversa.



Vtis inter externas primo inspicienda est, quod sit colore quam in perfectis rubicundior, substantia rarior, poris laxioribus, & tactu mollior. Etenim cuticula cuti superposita tenuissima est, & simplex; at in perfectis natuque grandioribus longe crassior, ut aliquando duplici tunica constare videatur, propter crassorum excrementorum copiam, quæ per poros cutis exhalant, & frigus ambientis, quo ejusdem pori constringuntur. At cutis fœtus laxior, rarior, ac rubicundior, tenuiorque est, quia continuo madore calido seu sudoribus tepentibus in utero proluitur undique, perque raros ejus poros sanguis copiosus ac rubicundior ad extremitates pororum permeare potest. *Cur tenuis in fœtu cutis.* Decebat autem ejusmodi cutem fœtui dare, ut corpus, quod excrementa primæ, secundæ, & tertiæ coctionis generat, viasque eas habet interclusas, per quas hæc in nobis jam natis expurgari solent, in utero per cutis meatus & tenue & crassum excrementum è corpore amandaret. *Morbi puerorum.* Ob talem cutis in fœtu constitutionem infantia propriis quibusdam morbis corripitur, ut aliquando aphthis, hoc est oris ulceribus à lacte acri vel materia biliosa tenellam cutem oris erodente pronatis: quorum ulcerum mentionem fecit Hippocrates in Aphor. XXIV, lib. III. Sed sæpissime intertriginibus, quorum mirum est Hippocratem in Aphorismis mentionem non fecisse. Oriuntur autem intertrigines modo in inguinibus & plicis femorum, modo sub axillis, modo in cervice & collo, rarius aliis in locis, quando Natura copiam materiæ biliosæ, quam per aliam viam, nempe per urinam & alvum expellere commode non potest, ad glandulas sub axillis vel inguine transmittit, vel ad collum ducit, ubi ob cutis tenuitatem facile per poros laxiores expellit, non sine cuticulæ ablatione primum, deinde etiam ulcere, si negligenter infans à nutrice regatur. Veteres qui de regimine infantis scripserunt, atque etiam recentiores, siccis pulvisculis & adstringentibus eas curare suadent, nulla adhibita cautela, quæ mihi videtur summopere necessaria in infante educando ad sanitatem. *Quomodo intertrigines curandæ.* Cum enim scirem Naturam per motum criseos hujusmodi intertriginem moliri, expulsa materia ad partem minus nobilem, aliter quidem ego eas curavi, & curare docui nutrices, scilicet ut inposterum intertriginibus obortis non statim mederi conarentur siccis adstringentibus & repellentibus medicamentis, sed sinerent manare ichorem per paucos dies, donec cessare fluxio materiæ ichorosæ incipiat, intereaque prohiberent, ne nimio dolore infantes vexarentur, ac nimia acrimonia & longo tempore ulcera profunda fierent, imposito tantum cerato ex oleo & cera simplici, vel ablutione frequenti aquæ tepidæ, vel linteis subtilibus madefactis in oleo lini & impositis; quibus effeci, ut infantes neque epilepsia, neque convulsione, neque febribus acutissimis, neque ullis aliis gravioribus morbis fuerint unquam correpti.

CAPVT XVI.

De Mammillis.



Ammillæ quoque non sine ratione inspiciendæ sunt tam in masculeo, quam fœmineo fœtu: non enim figura, aut duritie, vel magnitudine differunt; sed venis, quas patentiores habent; & virtute singulari, qua tertio vel quarto die, postquam sugere incœperunt infantes, fundere lac videntur, quod hactenus à doctissimis naturæ indagatoribus observatum non est, vel neglectum. *Mammillarum in fœtu inspectio necessaria.* Forte propterea, quod non in omnibus infantibus id appareat, sed tantum in iis, qui admodum obesi sunt & sanguinei; cæteris vero macilentioribus, vel nihil vel paucum ex uberibus manet. At obesis in tanta copia fluit, ut pressæ papillæ non secus atque nutricum procul ejaculentur ipsum lac, ac quotiescumque conglobatum est vel coagulatum, in apostema tendat. *Cur fœtus lac in mammis habeat.* Iure igitur inquirendum, qua vi id contingat, an à mammis lac generandi virtutem habentibus; an lac jam recenter suctum ad mammas illico, & per quos ductus fluat; & in quem finem Natura lac in hac ætate generet. Sane æstimandum est, ipsum illud lac quod recenter à matre aut nutrice suctum, & nondum venarum ac hepatis benificio valde alteratum est & mutatum in sanguinem, ne copia sua aggravet naturales facultates, tum per insensibiles meatus, quibus universum corpus, maxime infantis recens nati propter laxitatem & raritatem partium, perspirabile est, tum per venas patentiores in mammillas propulsum fluere, ut sic aliqua copia nutrimenti pauciore indigens corpus liberetur. Mammillas vero vim generandi lac non habere; quoniam omnium infantium mammillis hæc vis innata esse deberet, videamus tamen macilentioribus nullum in iis lac generari, quod sanguine & nutrimento non abundent.

CAPVT XVII.

De Oculis.



E oculis infantium recens natorum quæritur, an distincte videant à partu? quemadmodum constat nonnulla animalia distinctissime cernere, veluti agnum. *Infantes nuper natos videre.* Quod autem statim à partu videant, possumus experimento cognoscere: si enim infanti nuper nato ostendatur lumen, videbimus eum oculos in illud intendere, & quoquo versum movetur lumen, eo oculos quoque movere. Signum satis manifestum, quod videat infans. *Cur infantes distincte videre non possint.* Sed unum altero distinctiorem visum habere credendum est, propter oculorum variantem temperiem: omnes vero confuse ac veluti per nebulam cuncta intueri, quod imagines non bene discernantur, propter humiditatem nimiam cerebri; nec bene recipiantur à pupilla, propter summam oculorum & præcipue corneæ ac aliarum pupillam constituentium partium humiditatem; quæ cum paulatim accrescente ætate mutetur ad temperamentum siccius, vel oculo perfecto magis proprium, in causa est, cur toties in infantia oculorum colores mutentur, & ex nigris flavi & cæsii fiant. *Cur in infantia sæpe oculorum colores mutentur.*

CAPVT XVIII.

De cæteris partibus compositis internis.



Nter internas partes, compositæ prius occurrunt; atque inter has, omnia fere viscera, & cerebrum cum intestino cæco. Quarum quædam magnitudine sola differunt, ut jecur, cor, & intestinum cæcum: quædam figura, ut renes: nonnulla utroque modo, ut cerebrum, quod proportione corporis fœtus majus est, quam in adultis, & duos ventriculos priores patentiores habet. *Partes principes in fœtu magnæ.* Cæterum quemadmodum Natura tres partes principes, cor, jecur, cerebrum majores fecit in fœtu, quam proportione corporis adultorum; sic etiam voluit esse magis sollicita de jecore, quam de aliis par-

tibus. Quippe tam magnum jecur fœtui dare voluit, ut utrumque hypochondrion ſua mole occuparet. Nec immerito; quoniam non modo partes totum corpus gubernantes validas habere decebat, ſed robuſtiſſimam ac validiſſimam, maximamque eam partem, per quam conveniebat & cerebro & cordi, totique corpori alimentum præbere, idque longe celerius & copioſius quam in adultis, propter celerrimum & maxime admirabile augmentum, quod non ſolum natura in fœtu adhuc in utero contento machinatur, ſed & in infante ſtatim ex utero egreſſo. Videmus enim primum natum infantem in tantam molem ſtatim excreſcere & augeri, ut paucorum menſium ſpatio fiat duplo grandior; quod non contingit in natu majoribus, minus in adultis. Imo unuſquiſque obſervare poteſt pueros, quo ortui ſunt viciniores ætate, eo ſingulis annis grandiores evadere, ita quidem ut non ſolum quinto, ſicut Ariſt. obſervavit lib. 1 de Gen. anim. cap. XVIII, ſed jam tertio anno plerique dimidium virilis ſtaturæ ſuæ ſint adepti; ultra pueritiam vero progreſſos non ita valde, uti antea excreſcere.

Cerebrum & cor cur minora jecore. Cerebrum autem & cor jecore minora ſunt, quod iiſdem jecur materiam quoque ſubminiſtrare debeat copioſiſſimam, non ad augmentum nutrimentumque tantum, verum etiam ad animales vitaleſque ſpiritus generandos. Sed & cerebrum corde eſt majus, comparatis utriuſque partis magnitudinibus cum iis, quæ ſunt in adultis; non quod fœtus copioſioribus ſpiritibus egeat, quam homo perfectior, ſed quod cerebrum ex parte ſpermatica maxime conſtetur, cujus copia in prima conformatione fœtus erat maxima, & hæc pars ſpermatica ad ampliandum ſe non multum admodum egeat alimento ſanguineo. *Cur pueri muco abundent.* Habet præterea cerebrum ventriculos duos priores qua parte naſum ſpectant ita patulos, ut ad foramina ethmoidea pervii ſint, proculdubio ad purgandum cerebrum à pituitoſo excremento per nares commodius, quod in humido cerebro copioſiſſime in infantibus & pueris generatur: & inde nobis innoteſcit ratio, cur nares infantium & puerorum plurimo ſemper muco ſtillent uſque ad octo vel decem annos, raro autem plures. Nam & in plurimis pueris, aliarum vero ætatum paucis, ventriculi cerebri verſus nares ita ſunt patuli. Patet etiam quod aliqui non facile purgentur per nares cum jam adoleverint, eſſe rationem poſſe, quod nimis clauſos habeant hoſce meatus. *Capitis magnitudo quem habeat uſum.* Datum eſt etiam à Natura fœtui, propter cerebri magnitudinem caput magnum: hæcque magnitudo peculiarem uſum obtinet ad faciliorem exitum fœtus ex utero. Nam cum hominis, veluti cæterorum animalium partus naturalis fiat in caput, decebat hominem grande caput habere, ut ejus pondere, dum ſudoribus vel aquæ innatat in utero & ſe ad partum præparat & circumvolvit, hæc pars prius cæteris ima peteret & ad collum cervicis uterinæ provolveretur; deinde egreſſo capite & ampliſſima pro cæteris partibus reddita via, reliquum corpus facilius ſequeretur. Aliis autem animalibus plurimis non contingit caput tam magnum quam homini, dum utero geruntur, quod ea non ut homines conglobati in utero geſtentur & capite ad fundum matricis ſito & remoto ab uteri cervice; ſed quod eorum caput prope uteri os poſitum ſit, nec ſitus eorum ante partum, ut in homine tranſmutetur.

Pulmones fœtus rubicundi & ponderoſi. Pulmones rubicundi & ponderoſi in fœtu ſunt, propter alimentum, ſanguinem nimirum craſſum & copioſum, quem à vena cava per foramen in venali arteria ad nutriendos pulmones fundi diximus: in adultis vero leves & ſubalbidi, quod occæcato horum vaſorum foramine, paucus ac tenuis ſanguis ad pulmones permeet, admirabili naturæ providentia, quæ quo tempore quieſcebant pulmones ab officio ſpiritum aëremve externum hauriendi, nutriri eos copioſiore & craſſo alimento voluit; ubi vero jam ad reſpirationem deſtinati ſunt in natis, ut facilior eſſet dilatatio, atque conſtrictio pulmonum ſubſtantiam gravem & denſam in leviorem paulatim tranſmutavit, & alimentum levius ac ſpirituoſius ob eamdem cauſam ipſis ſubminiſtrari voluit. Hanc igitur ob cauſam ſubſtantia pulmonum fœtus gravis, denſa, rubraque, in levem, raram, atque ſubalbidam natis jam tranſmutatur. Atque hic mirari nos ſummopere cum Galeno oportet Naturam, quod, cum nos venam vel arteriam aliquam magnam præciſam aut majori in parte amputatam nunquam aut vix ullis medicamentis glutinare poſſimus, quod ſint ſpermaticæ partes; illa tamen trium vel quatuor dierum ſpatio foramen, quod in vena cava & arteria venoſa eſt, ita glutinet, ut primis quidem annis nihil, præterquam membrana; perfecto vero homine, ne veſtigium quidem compa-

reat. Sed

reat. Sed arteriæ portionem, quæ arteriam magnam cum arteriali vena conjungit, ita obliteret, ut cum cæteræ partes nato homini augeantur & creſcant, illam prius quidem in funiculos mutet, deinde & hos quoque ne adeſſe quidem ſinat.

Renum figura qualis. Renibus quoque fœtus peculiaris figura eſt, quam Bartholomæus Euſtachius glanduloſam, & inſtar pineæ nucis ex pluribus glandulis conglobatam recte obſervavit. *Veſica major ventriculo in fœtu.* Sic & veſica duplo major in fœtu apparet, quam in adultis: in quibus contraria ratione ventriculus triplo minor. Erat enim neceſſe, ut quæ pars copioſam humiditatem recipere debebat, amplius quoque ſpatium, in quo contineretur, haberet. Cum autem fœtus nil per os humidi, quo ventriculum impleret, acciperet; copiam autem ſeroſi humoris per venas umbilicales una cum ſanguine hauriret, eratque neceſſe hanc per renes in veſicam & allantoidem deturbare, ideo voluit longe ampliorem veſicam ſtomacho eſſe.

Inteſtinum cæcum in fœtu cur magnum. Inter inteſtina nullum aliud diſſimile in fœtu à natu majoribus reperitur niſi cæcum, eſt enim longe grandius quam in adultis, & eâdem materia, quæ in ileo continetur, repletum, ac idcirco circumplexans initium inteſtini coli. Et ratio magnitudinis eſt, quoniam fœtus in utero conglobatus jacet & pronus, fere more quadrupedum & avium, quæ propterea cæcum inteſtinum amplum & longum adepta ſunt, ut chylus vel cibus, qui in inteſtinis tenuibus eſt, contineatur.

CAPVT XIX.

De Oſſibus.



Oſſa autem recens nati quantopere ab adultorum oſſibus varient, tum demum cognoſcimus, cum ea cum adulti ſceleto comparamus, & per ſingula membra. *Capitis oſſa in fœtu quomodo conjungantur.* A capite igitur incipiamus, cujus oſſa non modo figura, ac numero, & ſubſtantia, ſed etiam connexione ab adultorum oſſibus variant. Quippe connectuntur ſibi mutuo fere cuncta, & ubique laxa quadam harmonia, quæ in adultis ſutura eſt; atque in quibuſdam locis extrema oſſium ſe nullo modo tangunt, ut in adultis per ſuturam, ſed mediante membrana ſibi adhærent, ut in baſi & vertice capitis apertiſſime licet cernere. Quo enim loco ſutura coronalis cum ſagittali in adultis concurrunt, oſſis vice membrana quædam videtur forma triangulari, ob quam in infantibus recens natis motum cerebri ſuper verticem percipimus, & oculis, & ad tactum: ideo hic locus à nonnullis palpitans vertex dictus eſt; ab Ariſt. ὀστέον ὑστερογενὲς, id eſt, os ultimo genitum, non enim antequam loqui puer incipit, hic locus oſſeus prorſus evadit. *Os ultimo genitum.* In Gallia vulgo dicitur la fontanelle. Notandus diligenter hic locus ab iis qui medicam praxim exercent, quod quando infantes malo quodam corripiuntur, quod ſyriaſim veteres dixere, Latini ſiderationem, quæ nil aliud eſt quam inſignis cerebri & meningum fervor cum febre continua ardenti, ad tantam caliditatem & ſiccitatem cerebrum perveniat, ut teſte Moſchione ejuſmodi occipitium (ita enim appellat ſinciput) concavum fiat. Nam cum in infantia ſinciput non ſit oſſeum, ſed membranoſum, non mirum eſt, quod ab inſigni ſiccitate contractum cavitatem monſtret.

Frontis os duplex in nuper natis. Sed ad oſſa pergamus, ex quibus ſeſe nobis offert frontis os non unicum, ut in adultis, ſed in duas partes fiſſum, dextram nimirum & ſiniſtram, quæ ſibi invicem annectuntur per rimam ſeu harmoniam, quæ à media parte ſuturæ coronalis, qua cum ſagittali jungitur incipiens recta per longitudinem faciei pergit ad narium radicem, qua frontis os terminatur. Sed & ulterius per naſi medium tranſiens ad extremitatem maxillæ ſuperioris, oſſa hujus maxillæ dividit in dextram & ſiniſtram partem, & tandem inferiorem quoque maxillam partitur in duas partes; quæ quidem harmonia vel fiſſura, tendente ad pubertatem homine, ita paulatim obliteratur, ut in adulto cranio non amplius compareat. Oſſa autem ſincipitis integra cernuntur, ſed juxta verticem, ubi membrana triangularis eſt, nonnihil abbreviata. In hiſce oſſibus nempe frontis & ſincipitis, cum in adultis ſanguine extra venas inter pericranium & duram meningem ex contuſione vel lapſu fluente, celebris fit chirurgia, qua, trepano dicto inſtrumento, perforatur cranium, ut ſanguini ex propriis conceptaculis fluxo detur exitus, notare

 debent

Infantes trepano tractari non debent.

debent Chirurgi, ne vel infantibus vel pueris tale remedii genus adhibeant: periculoſum enim eſt, propter oſſium tenuitatem; nec neceſſarium, quoniam Natura ſanguinem extra venas effuſum inter cranium & duram matrem (niſi copia ſummopere abundet) per laxa ſpatia, quæ oſſium coagmentationibus intercedunt, & oſſium cranii rimas ac meatus, poroſque patulos cutis facile diſcutiat; quodque ex lapſu difficillime patiantur infantes vaſorum ruptionem, propter cerebri & oſſium molliciem, quæ ictui facile cedit.

Occipitis os quadruplex in infante.

Os occipitis, quod in adulto unicum eſt, in infante nuper nato & fœtu ex quatuor partibus conſtat, quarum pars maxima triangularis eſt; ubi enim lambdoides ſutura in adultis fines habet duorum veluti crurum, & additamenta incipiunt ſuturæ lambdoidis, rima quadam per tranſverſum ab una cruris ſuturæ hujus extremitate ad alteram, eaque admodum laxa circumſcribitur, & à reliquis tribus oſſibus ſegregatur, quorum duo capitula occipitii continent, quæ κορώνας Galenus appellavit, quibuſque primæ cervicis vertebræ annectuntur; tertium vero, ſeu quarta pars occipitis eſt, quæ veluti additamentum ſphænoidi oſſi annectitur. Hæc occipitis oſſis in infantibus in multas partes diviſio efficit, ut creſcente homine atque unico facto oſſe occipitis, utplurimum tamen in pleriſque ſubjectis ex pluribus quam uno oſſe os occipitis conſtare videamus,

Cur ſutura lambdoides ſit varia.

& ſuturam lambdoidem plurimum variare, ita ut conſueto termino relicto, interdum per os occipitis excurrat, & peculiaribus ſuturis in nonnullas partes occipitis quoque

Pueri ſtatim nati cur caput erigere nequeant.

os dirimat, ac ſi ex pluribus quam uno oſſe conſtaret. Eadem hæc oſſium in infantibus conſtitutio ſatis manifeſtat cauſam, ob quam pueri poſt partum per aliquot menſes caput erigere nequeant, etiamſi habeant omnes illos muſculos, quibus caput flectitur & extenditur, ac circumagitur: omnes namque hi muſculi annectuntur oſſibus, quæ nondum ſunt firmata.

Oſſa temporum diviſa in infante.

Oſſa temporum in duas partes diviſa ſunt: major pars proceſſum illum continet, qui alteram partem oſſis jugalis conſtituit, & ſquamoſis ſuturis vel conglutinationibus, oſſibus utrinque ſphænoidi & ſincipitis committuntur. Ideoque ſquamoſum os ea pars dicitur, & ſeparatur per harmoniam ab oſſe petroſo, quæ minor eſt pars oſſium temporum. Vbi quoque obſervandum eſt, intra calvariam os ſquamoſum proceſſum habere, quem temporum quartum nonnulli ex ordine enumerant, facile, imo tantum cultri acie à ſuo oſſe, cui adhæret, ſeparabilem, cujus diviſionis rudimentum etiam in

Meatus auditorius in fœtu cartilagineus.

adultis ſæpe apparet. Cæterum minor pars oſſis temporum, quod petroſum appellari diximus, meatum habet auditorium in fœtu prorſus cartilagineum, oſſeum circulum intus habentem, cui tympanum alligatur; inſuper & oſſicula, ſtapedem, malleum & incudem, ſicciſſima, ac duritie & magnitudine pari, ut in adultis; verum mammillari proceſſu atque ſtyloide prorſus deſtituitur.

Os ethmoides cartilagineũ.

Os ethmoides cartilagineum quoque eſt, cujus medium, quod criſtatum eſt, prius oſſeum fieri à curioſis Anatomicis fuit obſervatum. Præclara quoque eſt ea obſervatio, quam Fallopius de ſphænoide oſſe fœtus ſcribit, quæ ab aliis Anatomicis omiſſa eſt.

Os ſphænoides quadruplex.

Conſtare namque dicit hoc os ex quatuor partibus, atque eas ſenſim brevi ita connaſci, ut poſt ſeptimum ab ortu menſem vix diſtincte appareant. Prima pars hujus oſſis eſt, quæ ſellam equinam dictam continet: ſecunda pars, quæ primæ copioſa cartilagine copulatur, ea eſt, cui viſorii nervi ſimul copulati primo adhærent, atque diſjuncti, dum oculos petunt, foramina inurunt; quæque alas geminas poſſidet, dextram & ſiniſtram rimam efficientes, quæ maxime in intima oculi cavitate apparent, & tranſitum ſecundæ nervorum conjugationi, dum oculos petunt, atque aliquot aliis tertiæ, quartæ atque octavæ propaginibus miniſtrant. In hac ſecunda parte (ut ait Fallopius) in pueris quamvis ſpongioſa ſit, nulla adeſt cavitas aut ſinus uſque ad integrum annum; in adultis vero geminus reperitur & ſatis amplus, qui poſt primum exactum annum fieri incipit, & pro oſſium incremento magnus aut parvus adeſt. Hic ſinus veſtitur tenuiſſima quadam membrana aut pellicula, veluti veſtiuntur etiam cavitates geminæ, quæ in oſſe frontis & malis contentæ ſunt, quæque pariter in nuper natorum calvariis non reperiuntur; ſed interea dum adoleſcunt oſſa, fiunt. In hac eâdem parte, qua reſpicit palatum, quidam clavus ſeu palus oſſeus ineſt, cui affigitur os ſatis longum & latum, in ortu cartilagineum, vomeri vel cultro potius in aratro vomer præeunti ſimile, quod

(ab aliquot

(ab aliquot Anatomicis neglectum) magnam operam in diſtinguenda narium cavitate dextra & ſiniſtra præſtat. Tertia & quarta pars, continet proceſſus alatos, dextra dextrum, ſiniſtra ſiniſtrum, & quidquid inter illam rimam oblongam in oculorum cavitate poſitum, atque oſſa temporum continetur. In dictis partibus etiam ſunt illa foramina, per quæ minor propago quinti paris nervorum defertur ad temporum muſculos, item major portio tertii paris, & totum quartum par, & ramuli arteriæ ſoporalis per membranam duram diſtribuendi feruntur. Colligantur ſibi invicem hæ partes cartilagine, quæ in os evadens unicum os efficit, quod à formæ varietate à Græcis merito πολύμορφον appellatum fuit.

In palato infantis tres ſuturæ.

In palato tres reperiuntur ſuturæ. Præter enim illam communem in adultis, qua dextra palati pars à ſiniſtra dividitur, duæ ſunt aliæ in utraque parte, quæ ad utrumque caninum dentem, à medio termino ſexti oſſis maxillæ ſuperioris procedunt; ut hac ratione palatum ex ſex oſſibus conſtitutum eſſe videatur.

Maxilla inferior duplex.

Maxillam inferiorem duas partes continere, ſeu duo oſſa propter harmoniam, quæ in infantibus per ejus maxillæ medium excurrit, jam dictum eſt.

Dentes infanti deſunt.

Dentes autem, ut unicuique notum eſt, in infantibus deſunt, & poſt ortum generantur. In cavitatibus enim utriuſque maxillæ infantis reperiuntur folliculi quidam membranoſi, in quibus materiam quamdam mucoſam cernere licet, quæ paulatim indurata

Quomodo dentes generentur.

auctiorque reddita foras egreditur, & folliculum gingivaſque perforans evadit candida ſquama, inſtar favi tenuis, & excavata. Bartholomæus Euſtachius in lib. de dentibus obſervavit, hanc cavitatem ad ſeptennium, & plures etiam annos inſigniter amplam perdurare, albo quodam humore refertam, qui procedente tempore durior factus, oſſis naturam ſuſcipit, & totam fere cavitatem opplet; & deinde fieri putat, ut dentes in adultis duplici ſubſtantia (quemadmodum arbores cortice & medulla) conſtare vi-

Dentes duplici conſtant ſubſtantia.

deantur; externa nempe, terſa, denſa & alba inſtar marmoris, atque interna ſubobſcura & nigricante. Dentis inferior pars in maxillis infantium recondita, etſi mollis appareat, durior tamen eſt ea parte, quæ extra gingivas prorumpit, cui tantum in puncto adhærens facile trahitur & educitur: folliculus vero in perfecto dente veluti glutine præſepiolis ac gingivis dentem alligat.

Facies humana cur toties primis annis mutetur.

Tanta igitur capitis infantium ab adultorum capitibus diſſimilitudo cauſam nobis reddit, ob quam in infantia & pueritia toties facies humana mutatur; caput modo oblongum, modo rotundum cernatur; modo depreſſum, modo acuminatum, præci-

Cur variæ ſint capitis figuræ.

pue in nonnullis quando dentes eruperint; cur item in adultis apud varios populos variæ capitum figuræ cernantur, prout tenella hæc infantium capita à nutricibus varie gubernantur. Nam Belgis & Pariſienſibus capita ſunt oblonga, quoniam in cunis pueros ſuper alterutrum tempus dormire matres ſinunt, & capita ad frigus depellendum conſtringunt nonnullis tegumentis, quæ baginas vocant. Germani compreſſo capite donantur ac lato, quod matres in cunis puerulos locent ſuper dorſum, ac manibus, citra ſæpe faſciarum uſum, lateribus cunarum alligent, ne in quatiendo è cunis exci-

Dentes cur ſimul omnes non oriantur.

dant. In eruptione porro dentium peculiaris ordo à Natura ſervatur, ne omnes illico emergant, aut molares ante caninos aut inciſores. Non enim conveniebat dentes omnes ſimul prodire, quod cum membranam perforent ſenſu præditam, nimis magnos dolores, inflammationes, ac totius corporis perturbationes, febreſque intolerabiles excitaſſent, quodque non oportebat cibum ſolidum ſtatim, ac uno eodemque tempore tenero lacti aſſuetum puerum aſſumere; ſed paulatim cibo ſolidiori aſſueſcere conveniebat, & propterea prius inciſores, deinde molares produci voluit Natura, quod uſu in mandendo cibum ſolidiorem inciſores præcedant molares. Prioribus enim dentibus apprehendimus ac incidimus; deinde cum buccis & lingua ad latera in ore cibum præhenſum ac inciſum protrudimus molaribus, ut eum in minimas partes confringant. Sed

Prius ſuperiores dentes cur naſcantur.

& in ſuperiori maxilla utplurimum in infantibus dentes prius erumpunt, raro in inferiori; quia papillis uberum ſuperior maxilla magis atteritur ac proritatur, quam inferior: gingivis autem attritis facilius dentes erumpere argumento eſt dens lupi vel apri, vel corallum vel aliud quippiam durum, quod pueris à collo ſuſpenditur dentientibus, ut in manu teneant & ori admoveant, quo atterant gingivas, & ſic facilitent ac accele-

Lac calidius citius dentes generat.

rent dentium ortum. Ariſt. in Hiſt. de animal. ſcribit lac nutricum calidius citius dentes

procreare:

procreare: cujus rei duplex succurrit ratio. Prima. Quod alimentum hoc, quo calidius est, eo citius per omnes corporis partes penetrando, alit partes solidas, hoc est, ossa & dentes. Secunda. Quod cum infans lactat, calidum lac calfacit gingivas, & laxat membranas, sub quibus dentes latent. Cæterum ex hac dentium procreatione, quæ & paulatim fit & ex ordine, docemur solo lacte pascendos esse pueros, usquequo dentes anteriores producant, nec citius ablactandos, quam omnes produxerint, ac prout multi dentes prodeunt, pro eo pueris solidiora alimenta esse præbenda. Quocirca lubet summam obstetricum & nutricum stultitiam reprehendere, quæ paucis post ortum non dicam mensibus, sed etiam diebus, una cum lacte panem vino maceratum vel panatellam infantibus præbent, cum sic plurimas in tenello corpore generent cruditates, morbosque pariant sæpe perdifficiles, sæpissime funestos. Novi olim Bononiæ Typographi uxorem, quæ cum multos filios feliciter pareret, omnes incaute occidebat, quod cibum solidiorem, nempe panem cum vino maceratum suis infantibus nimis cito præberet, meminique cunctos hydrope cachexia, magnisque lienibus consumptos ante biennium fuisse. Quamobrem curandum est, ut filii solo lacte usque ad tempus dentitionis nutriantur, quantum fieri potest primis mensibus. Hoc enim alimentum quam citissime per totum corpus distribuitur, ac teneras quasque partes nutrit, ossa perficit, firmat, augetque velociter pro naturæ decreto primis mensibus.

Quamdiu pueri solo lacte nutriendi.

Observatio notanda.

Prosequamur deinceps differentiam reliquorum ossium capiti subjectorum. Os hyoides osseam basim habet, cornua vero sunt cartilaginea; quia basi hyoidis firmatur lingua ad deglutitionem, quæ in lactando pueris erat maxime necessaria; cornibus vero vocis modulatio perficitur, quam antequam solidiora vel ossea evadant, formare recens natus homo nequit.

Os hyoides quale.

Cur pueri post ortum non loquantur.

Vertebræ omnes non sunt unicum os, ut in adultis; sed singulæ ex pluribus ossibus constant. Observavit aliquando Fallopius, primam vertebram colli ex quinque partibus constare; reliquæ omnes vertebræ tum cervicis, tum dorsi & lumborum usque ad os coccygis, in tres partes divisæ sunt, præter cervicis secundam, quæ cum odontoide epiphysi in quatuor portiones divisa est. In cæteris namque pars prima est vertebræ corpus, reliquæ duæ continent foramina in lateribus, & processus cartilagineos. Carent autem omnes processu, quem spinam vocant Anatomici; unde fit, ut dum infans est homo vel puellus, in posteriorem partem mirabiliter flecti possit, ita ut occiput calcaneo tangere queat. Quocirca non sunt mirandi funambulorum, agyrtarum & circumforaneorum monstrifici flexus in omnem partem, saltusque formidabiles. Hi enim scientes hanc infantium dorsi constitutionem, à teneris assuescunt facile flectere in omnem partem tenellos puerorum artus absque dolore, sed maxime ad posteriorem, qua consuetudine vertebrarum iste processus paulatim succrescit decurtatus vel obtusus acumine suo recto aut caput versus tendente.

Vertebræ ex pluribus ossibus constant.

Et spina carent.

Pueri cur possint in posteriorem partem se flectere.

Scapularum ossa processum ancyroidem cartilagineum habent, oraque basis cartilaginea, & angulum inferiorem basis multo majori quam in adultis cartilagine præditum. Superior quoque scapulæ processus appendice sua caret, quæ cum sensim succrescat in pueris, ex plurimis osficulis cartilaginis interventu coalescentibus conformatur, ut Vesalius annotavit.

Scapulæ quales in infantes.

Sternum os ex multis constat ossibus à se invicem separatis: maximum os id est, quod primarum costarum cartilaginibus est vicinius; minus huic est subjectum; deinceps reliqua, quo magis xyphoidi cartilagini sunt viciniora, eo minora existunt. Ejusmodi ossa in pueris usque ad septem annos divisa sunt, paulatimque grandescunt & solida fiunt, sed prius ea, quæ nunc sunt majora; deinde, minora.

Sternum quale.

Artus denique, nempe brachia & crura, articulis, extremitatibus seu appendicibus ossium carent & destituuntur, manifestius autem humerus, cubitus, manus articuli, coxæ, femoris, genus seu tibiæ, & pedis: obscurius vero, quod exiguas habent appendices, metacarpii cum ossibus carpi & pedii, seu tarsi cum ossibus metatarsi: & ossa digitorum, quod careant appendicibus laxa compagine, eaque membranosa hærent. Hinc patet causa cur pueri non statim ab ortu saltent, vel ambulent, vel repant in terram sicuti agni, vituli, vel catuli. Cunctis enim his animalibus articuli & ossa conformata sunt, antequam in lucem prodeant; at homo ossa cuncta imperfecta obtinet dum nascitur,

Pueri carent articulis.

Cur pueri post ortum ambulare non possint.

nascitur, nulloque modo articulate prodit. Carpi & tarsi ossa omnino cartilaginea sunt, præter os calcis, in cujus medio quid ossei apparet. Octavum carpi os ultimum omnium osseam acquirit substantiam, quod os Galenus ἀνώνυμον appellavit, idest, innominatum; Celso vero, os coxæ dicitur. Constat autem ex tribus ossibus, nempe osse ilium, coxendicis & pubis; cum tamen in adultis unicum sit os, cognosciturque inde causa, ob quam hoc os, quod in adultis unicum est, ab Anatomicis in tres partes (propriis jam dictis nominibus nobilitatas) dividatur. Non enim in infantibus & fœtu tantum, sed etiam in pueris usque ad septem annos ejusmodi os in tres partes separari potest: at in infante amplioribus intervallis, quam in puero distinguuntur. Iam satis ni fallor explicavi hanc ossium infantium & fœtuum imperfectam constructionem; cui triplex subjungenda est ratio; una, situs fœtus in utero; altera, partus facilitas; tertia, hominis imperfectio. Dico primum, situm in utero causam esse, ob quam in fœtu humano ossa imperfecta à summo rerum opifice creata sunt. Nam aliter in utero humanus fœtus situs est, quam cæterorum animalium. Horum namque fœtus capite semper uteri orificium, per quod exituri sunt spectant, nec aliter situm mutant: at homo in matris utero contra capite ab uteri orificio aversus spectatur, & octavo mense, vel paucis diebus ante partum situm mutat capite deorsum ad uteri orificium declinans, quæ quidem mutatio situs non poterat fieri, nisi cum maximo dolore matris, ruptione membranarum chorii, & vitæ discrimine, si ossibus perfectis homo esset in utero. Præterea cum animalia expansa in utero sint, propter uteri oblongam formam, & ampla cornua; homo vero in unum suis articulis conglobatus, ob rotundam uteri internam capacitatem, non poterat in globum flecti totum corpus, nec in omnem partem se movere in utero, si ossa articulis, uti in adultis, donata fuissent. Iam quoque & partus facilitas commoditasque fecit hanc ossium imperfectionem. Nam cum in partu exire oporteret per angustum uteri foramen tanta moles, & caput ejus prius prodire, id ex pluribus ossibus conformavit, laxis suturis & membranosis nexibus sibi invicem adhærentibus, ut hac ratione totum caput, quod amplissima pars est, in fastigium & oblongam formam comprimi posset ad faciliorem exitum. Idcirco erat quoque necessarium, ut neque humeri articuli, neque coxæ perfecti essent. Nam humerorum & articulorum coxæ latitudo commodiori partui, propter latas eminentias, prorsus restitissent. Tertia causa cur ossa in puero sint imperfecta jam dixi, quod sit hominis imperfectio. Posset tamen aliquis me redarguere, cum à magnis naturæ indagatoribus statutum sit, Naturam nil magis expetere, quam cujusque rei perfectionem. Dico tamen imperfectiorem cæteris animalibus Deum hominem creasse, ut omnium fieret perfectissimus, quod & in nostro sexu observare licet. Nam mas inter homines ut fœminâ fieret perfectior sapientiâ, & omnibus membris fortior, à fœmina imperfectiori in tenella ætate, in loquendo expeditius, in gignendo semen citius, & alias corporis actiones peragendo vincitur. Sic homo, ut omnium animalium fieret perfectissimum, nascitur imperfectus. Ambulandi enim & prehendendi quippiam manu impotens est, præter ejulatum nullam vocem edit; & cum multa animalia statim nata herbam comedant, vel fœnum, vel grana tritici & milii, ut volucres: homo præter lac nil assumere, nil deglutire potest. At oportebat hominem ita nasci, ut esset rationis omniumque disciplinarum capax & aptus ad docendum: ideoque matris industriâ loquendi & ambulandi promptitudo, & paulatim ipsa ratio infunduntur; deinde crescente ingenio sapientiæ, artes & scientiæ variæ à præceptoribus hauriuntur, quæ cuncta non fuissent tam egregie consecuta, si sine auxilio illico, more animalium, post partum ambulare potuisset. Propterea unicuique observare licet, infantes quo frequentius eos matres alloquuntur, eo citius & expeditius loqui incipere, & quo sæpius cum pluribus hominibus versantur, aut eos loquentes audiunt, eo & mores eorum varios & loquendi modos facilius addiscere. Itaque ad educandos infantes diligenter præcipiunt sapientes viri, ut nutrices eligantur non taciturnæ vel stultæ, vel pravorum morum; sed quæ expedite prudenterque loquantur, & bonis moribus sint præditæ.

Os innominatum infanti triplex.

Cur puerorum ossa non perficiantur in utero.

Secunda causa.

Tertia causa.

Fœmina mare perfectior nascitur.

Porro propter hanc eandem ossium dissolutam connexionem & imperfectionem, consuetudo invaluit in omni terrarum regione, præterquam Scytharum Nomadum, ut scribit Hipp. Infantes statim natos fasciis ligandi per annum unum vel alterum; non tantum,

Cur fasciandi tenelli infantes.

tantum, ne lata fiant corpora & fluida, veluti Nomadum, quos Tartaros hodie vocant; verum etiam, ut offa paulatim corroborentur, & ipsis articuli adnafcantur. At quòd in fafciando infantes obftetricum & nutricum non modica requiratur peritia, ne vel pedes ligent fafciis, vel brachia contorqueant, ut vaci & valgi cruribus impofterum evadant, brachiifque mutili, vel claudi cruribus, docet hæc Anatome; quæ etiam fimiliter demonftrat fæpe evenire, ut claudicent impofterum quando ante debitam offium confolidationem matres vel nutrices, ut fe ab onere geftandi pueros quam citiffime liberent, poft fex vel feptem menfes docent infantes ambulare vel pedibus fe firmare.

Cur multi claudicent.

Quando ambulationi infantes affuefaciendi.

Propterea fi mater vel nutrix fcire cupiat tempus, quo ambulatio docenda eft, triplici modo hoc docebo. Primò, fi ea parte cranii, qua caput apertum effe folet, ac fola membrana loco offis velatum videtur, percipiatur cerebrum vix amplius pulfare. Signum enim eft, fincipitis hoc os, quod omnium ultimo generatur, jam natum effe, ideoque etiam reliqua offa cum fuis articulis jam effe firmata fatis ad principium ambulationis. Secundò, fi fafciis exutus infans, pedibus infiftere poteft. Tertiò, fi cum poft tres quatuorve menfes manus à fafciis liberantur, infantes brachia & manus bene moveant, & firmiter manu teneant. Semper enim contingit, ut quo tempore brachiorum offa perficiuntur, etiam perficiantur & crurum & aliorum, nifi aliquo fortaffis naturæ impedimento aliquod os à prima conformatione debiliter fit formatum. Nam apud Foreftum legi aliquando infantem natum brachio uno exoffe, altero vero offe prædito, atque hunc admotis plagulis, & fafciis conftrictis, ut in fracturis fieri folet, fanitati reftitutum, admirantibus cunctis medicis & chirurgis, qui hanc curationem audierant vel viderant, quod os generaretur, ubi numquam erat confpectum. Nefciebant autem ifti in cunctis nuper natis puerulis quædam plus offis in membris ac perfectius, quædam vero minus habere, cunctifque fere apophyfes & articulos deeffe, qui deinceps ætate fuccrefcere ac indurari confueverunt. Rurfus ex hac offium conformatione quomodo infantes fafciis ligati fint in cunis collocandi docetur.

Quomodo infantes in cunis locandi.

Non enim in latus, ut adulti vel pueri, fed dorfo incumbere finendi funt; capite nonnihil elevato, ut è naribus & ore pituita profluat; quod ut fiat commodius, nonnulli caput leviter in alterutrum latus declinant. Cæterum quoniam conftat ex his, quæ diximus, infirmas partes infantium infirmas fatis edere actiones refpectu adultorum, ut oculum infirmum infirmam vifionem; quærere quifpiam merito poteft, quamobrem, cum offa puerorum minus robufta fint, nihilominus citius celeriufque ambulent, quam viri. Videtur enim celeritas motus ad demonftrandum cujufque partis robur conferre, & propterea dicendum crura effe robuftiora puerorum, quam adultorum; quod Anatomiæ repugnat.

Celeritas ambulandi in pueris à debilitate provenit.

Ad hanc dubitationem dico, celeritatem ambulandi in pueris procedere à debilitate crurum. Cum enim ambulatio fiat unius cruris tranflatione & alterius pedis firmatione, propter offium vero & articulorum imbecillitatem non bene firmari pes poffit tamdiu, donec alter fenfim transferatur, fit ut pes alter qui transfertur pedi firmato cogatur quam citiffime auxiliari, quod nequeat diutius totum corporis pondus fuftinere; idcirco homo, quo ætate fit provectior, eo tardiore gradu procedit, ad fua munera obeunda; quo vero infantiæ aut pueritiæ vicinior, eo celeriori curfu fuas res peragit.

Ferreum cingulum in pueris herniofis malum.

Eft etiam notabilis omnino offis coxendicis vel ejus articuli imperfectio iis, qui ad infantes vel herniofos puerulos accerfuntur, ne vel ferreos cingulos, quibus omentum vel inteftinum in fcrotum prolapfum & in fuum locum repofitum prohibere folemus ne denuo ex abdomine prolabatur in fcrotum,illis,neve cingulos duros, eofque fortiter ftrictos nondum feptimum annum attingentibus præfcribant: metuendum enim eft ne à duro & conftricto fub cingulo ita coarctata hæc offa reddantur in fuo augmento,ut propter horum offium anguftiam inferius corpus indecorum evadat.

Quomodo generentur offa in fœtu poft ortum.

Quærat autem quifpiam ultimo loco, quomodo offa feu eorum extremitates, quæ defiderantur in infantibus paulatim perficiantur,vel fuccrefcant. Nonnulli exiftimarunt eam, quæ offa offibus annectit, membranam in os verti, & antequam in os vertatur in nonnullis partibus verti in cartilaginem, quod falfum eft. Si enim ex membrana duriore facta os fieret, proculdubio non pars aliqua membranæ, fed tota fimul mutaretur in duriorem fubftantiam,nempe cartilaginem prius,cujus natura media eft inter os & duram membranam, quod non ita apparet. Nam offium omnium eadem generatio non eft: etenim

etenim proceffus inferni femoris tibiæ & fibulæ, & cubiti duo, qui trochlea obvolvuntur, prius toti gignuntur cartilaginei, antequam offei evadant: alia vero offa perfectionem fuarum extremitatum acquirunt per appofitionem, ut fuperius vidimus in capite, ubi fit concurfus futuræ coronalis & fagittalis membranofus.

Auctoris opinio de generatione offium.

Non enim illico membrana in os tota mutatur, uti hactenus exiftimarunt Anatomici, fed paulatim materia alimentalis, quæ in os vertitur apponitur offium fincipitis & frontis extremitatibus tamdiu,donec omnes fines per futuræ medium coeant,eo pene modo,quo glacies concrefcit in aquæ fuperficie. Fiunt namque prius tenuia veluti ftamina feu filamenta circa oras fluvii vel vafis aquam continentis, deinde his alia glacies accrefcit, & fic tandem aquæ tota fuperficies congelafcit. In calcis offe quamvis in fuperficie cartilagineum appareat, antequam ex membrana os fiat, in medio tamen natura aliquod offeum jacit fundamentum, ex quo per appofitionem calcis os paulatim grandefcens conformatur.

CAPUT XX.

De Partus tempore, modo, & caufa.



AD formati fœtus exactiorem cognitionem fcire etiam neceffe plurimis videtur partus tempus,modum,& caufam; quibus ego quoque non reclamabo, præfertim cum videam hanc difputationem non tantum medicinæ ftudiofis utilem fore,fed etiam legum peritis. Cum enim legibus eorum imperatoriis recte fit, propter fummam Hippocratis noftri auctoritatem fancitum, feptimo menfe natos fœtus vitales effe legitimofque cenferi debere, non fecus atque eos, qui octavo, nono, decimoque menfe nafcuntur: tum nofcere quoque debent etiam ultra prænominatos menfes, nempe undecimo, duodecimo, decimotertio, ac decimoquarto legitime nafci poffe, Vlpianumque reprehendendum, qui poft decimum menfem editum nullum ad legitimam hæreditatem admifit.

Vlpianus reprehendendus.

Nam ut ea prætereeam, quæ à Veteribus recentioribufque adducuntur, olim novi hominem, qui tabellarium agebat in Belgio, litterafque ferebat ex Zelandia in Bataviam, Vrbis Medioburgenfis teftimonio publico omnibus commonftraffe, fe fexti menfis initio editum, corpore exiguum ac viribus ita debilem & offibus infirmum, ut mater coacta fuerit per tres menfes in finu ac inter ubera goffipio circumductum ad frigora fovere, donec robur acquifiverat, quo poffet fafciis circumligari, erat autem hic homo dimidius pumilio quadraginta annorum.

Fœtus fexto menfe natus vitalis.

Atque nuper, ne ab externis repetam exempla, neve hiftorias recitem, quibus Schenckius probavit duodecimo, decimotertio, decimoquarto, & decimoquinto menfe geftari poffe, in manu fcriptis obfervationibus legi, Bellocatum hic Patavii excellentiffimum medicum aliquoties enarraffe difcipulis fuis in lectionibus, fororem eruditiffimi viri Buccellæ Patavini per menfes fexdecim uterum geftaffe, & cum molam omnes eam in utero habere fufpicarentur, peperiffe filium optime formatum.

Mulier quæ per fexdecim menfes uterum geftavit.

Cum igitur tam varium incertumque fit pariendi tempus, inquirenda caufa, quam videntur hactenus omnes docti viri vel omififfe, vel fatis jejune obfcureve inveftigaffe ac tradidiffe.

Nonnullorum opinio de incerto tempore partus.

Etenim exiftimarunt nonnulli, quod homo non haberet ad coitum defignatum tempus, multiplici victus ratione uteretur, phantafiæ quoque & pathematum variis alterationibus obnoxius effet omni hora, & propterea incerto tempore pareret. Sed hæ omnes caufæ nimis funt remotæ; quæro ego aliquam proximiorem.

Auctoris opinio de incerto partus tempore.

Hæc nulla alia effe poteft, quam maturatio & perfectio fœtus, quæ fit in utero incerto tempore & variis interdum menfibus, ob facultates corpus fœtus gubernantes vel debiliores, vel robuftiores. Facultas autem debilis vel robufta fit vel per fe, ex femine nempe, cui inhæret tamquam fuo principio; vel debilis validave fit ex accidenti, nempe apti alimenti penuria, ob quam nequeunt offa firmari, & corroborari fpiritales animalefque partes, adeo ut debito tempore,cum jam in lucem prodire debebat fœtus, neque flectere movereque fe in utero, neque lac fugere, aut fpiritum ore naribufque ducere queat. Contingit autem hæc penuria alimenti vel matris vitio, nempe morbo, inedia, aliave caufa externa; vel fœtus ægritudine, quam fibi à pravo matris alimento, vel copiofo nimium acquifivit.

Fœtus morbis in utero variis laborare poteft.

Nam plurimis quoque morbis in utero matris fœtum corripi, & Veterum auctoritate didicimus, & nuper fœtuum

DD 2 diffectione

diſſectione experti ſumus. Quod ſi in nobis jam natis videamus ſæpe ægrum corpuſculum parum, interdum vero nil augeri, præſertim ſi diuturno malo fuerit conflictatum, niſi vires recolligat; nonne ſimiliter nobis licebit opinari, fœtui ob morbum poſſe differri maturationis ſuæ tempus & exitus ex utero, uſquequo debitam, confirmatis facultatibus particulas quaſque corporis gubernantibus, perfectionem acquiſiverit. Videmus eos, quibus corporis potentiæ robuſtiores ſunt, citius quoque perfici ac naſci; ſeptimoque menſe natos fœtus plerumque mares eſſe, raro fœminas, aut minus vitales. Præterea cernere licet in pomiferis aut alterius generis arboribus, non omnes eos fructus, qui uno eodemque tempore florebant veris initio, illico cunctos ſimul matureſcere ac decidere; ſed aliquot vel ſolis calore privatos, vel ventis aquilonaribus expoſitos, vel grandine & nebula læſos, vel facultate attrahendi & concoquendi ſibi alimentum languidos diu adhuc arboribus poſt alios hærere, donec maturentur.. Quocirca exiſtimandum eſt, maturationis tarditatem vel celeritatem partum accelerare vel tardare: cauſamque quod fœtus in lucem prodeat, non eſſe ejus magnitudinem, aut inopiam alimenti, Vt veteres nonnulli ſomniarunt; ſed ipſam perfectionem, ſeu maturationem fœtus, quæ præſertim circa partes ſpiritales & naturales talis eſt, ut in lucem prodiens naribus & ore ſpiritum trahere, & lac ex matris uberibus ſugere queat. Nam videmus multas matres ſæpe minimos fœtus parere, & tamen magnum incrementum corporis creſcente ætate acquirere; aliquando maximos fœtus parere & gemellos; deinde poſt partum, & gemellos, & parvos, & magnos fœtus ſolo lacte, quod in uberibus generatur nutrire, non dicam per menſem unum vel alterum, ſed etiam per annum fere integrum: quod non contingeret ſi mulier pareret vel fœtus ex utero exiret ob magnitudinem corporis, & penuriam alimenti. Nam ille ſanguis, qui fluit tanta copia poſt partum ad ubera, nonne ad uterum fluere quoque poterat ad nutriendum amplius fœtum? Porro qui ſuperius cauſam incerti partus hominum retulerunt in coitus incerta tempora, varias victus rationes, phantaſias, & varios animi affectus, hac opinione decepti ſunt, quod putarent alia animalia quadrupeda, vivipara, & quæ unum vel alterum tantum pariunt fœtum, ut equam, elephantem, vaccam, aſinam, certo tempore parere, equam uno, elephantem ſecundo anno, atque hoc eſſe præfinitum ipſis tempus pariendi; quod falſum eſſe ratio & auctoritates oſtendunt. Etenim tarditatis & celeritatis partus eamdem cauſam hæc animalia habere poſſunt cum homine communem. Ideoque Abſyrtus Veterinarius præſtantiſſimus etſi equam undecim menſium curriculo decemque dierum uterum gerere ſcribat; Varro tamen lib. de Re ruſtica inquit, duodecimo menſe, die decimo naſci; quæ poſt id tempus naſcuntur, fere inutilia & vitioſa exiſtere. Sic Ariſtoteles elephantem biennio uterum gerere ſcripſit. At Strabo, Diodorus Siculus, Arrianus in Indicis menſes ut minimum ſexdecim, utplurimum octodecim.

FINIS.



IVLII CASSERII
PLACENTINI
DE
FORMATO FOETV
TABVLÆ,
Earumque Explanatio.

TABVLÆ PRIMÆ EXPLANATIO.

FIgura hæc mulieris gravidæ uterum, communibus tegumentis ablatis, oſtendit.

AAAA. *Tegumenta communia in abdomine decuſſatim diſſecta, & foras projecta.*

BBB. *Vterus gravidæ, qui tunc temporis multum à membranoſa natura degenerat, & ſpongioſam quamdam ſubſtantiam induit.*

CC. *Vaſa per uterum totum diſſeminata.*

DD. *Inteſtina, quæ utero intumeſcenti nonnihil cedunt.*



TABVLÆ SECVNDÆ EXPLANATIO.

HÆc Tabula secunda fœminæ parturientis uterum offert, & fœtum exitum molientem sub tunicis chorio & amnio demonstrat.

AAAA. *Membrana uteri foras reflexa.*
BBB. *Chorion tunica fœtui propria exterius, sub qua fœtus hîc obscurè apparet.*
CC. *Fœtus prout ad exitum disponitur sub chorio.*



TABVLÆ TERTIÆ EXPLICATIO.

TErtia tabula, diffectis tunicis uteri & chorio, puellum in eodem ſitu, amnio adhuc involutum, oſtendit.

AA. *Cutis exterior abdominis.*
BBB. *Vteri diſſecti membrana.*
CCCC. *Membrana exterior fœtum involvens diſſecta, quæ Chorion dicitur.*
DDD. *Puellus amnio involutus exitum parans.*



TABVLÆ QVARTÆ EXPLANATIO.

QVarta tabula ostendit puellum nudum, tunicis omnibus, tam propriis, quàm communibus divisis.

AA. *Chorii dissecti portiones à suo loco remotæ.*
B. *Amnii portio.*
CC. *Vteri dissecti membrana.*
DD. *Placenta, seu hepar uterinum, mole quadam carnea & pluribus vasis donata, per quæ infans nutrimentum capit.*
E. *Divaricatio vasorum, quæ hic unum vinculum constituunt ad umbilicalia vasa contegenda.*
FF. *Vinculum, per quod vasa umbilicalia à placenta ad umbilicum feruntur.*
GG. *Puelli perfecti & partui proximi situs in utero.*
H. *Insertio vasorum umbilicalium in ipsum umbilicum.*



TABVLÆ QVINTÆ EXPLICATIO.

TAbulæ quintæ figura prima continet chorii internam faciem, quâ fœtum reſpicit, unà cum amnio tunica.

AAAA. *Chorion, hoc eſt, exterior fœtum involvens tunica, in modum crucis diviſa, uſque ad carneam ſuam placentam; eſt autem hæc ejus ſuperficies, quæ fœtum reſpicit.*

BBB. *Carnea placenta ipſa interiori quoque ſui parte, ubi rami vaſorum umbilicalium magno numero conſpiciuntur, & ubi vaſa umbilicalia ipſa emergunt.*

CCC. *Rami vaſorum umbilicalium per placentam errantes.*

DDD. *Vaſa umbilicalia ſua membrana incluſa.*

EEE. *Altera membrana interior, amnios vocata.*

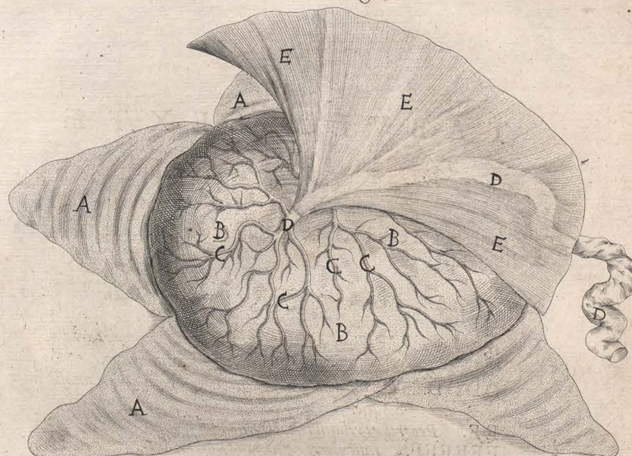
FIgura ſecunda repræſentat idem chorion extrinſecus, quâ uterum reſpicit.

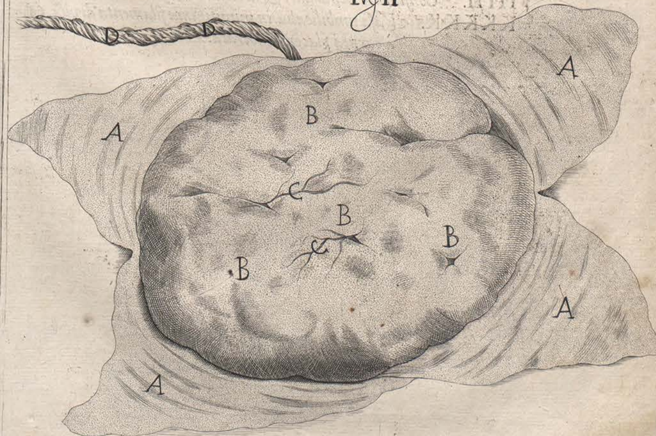
AAAA. *Membranea pars chorii, ad carnem crucis modo itidem inciſa.*

BBBB. *Placenta carnea, qua parte utero connaſcitur: & obſerves obiter ejus inæqualitatem.*

CC. *Vaſorum umbilicalium extremæ radices, quæ cum uteri vaſis unitæ fœtui alimentum advehunt.*

DDD. *Funiculus vaſorum umbilicalium, ex oppoſita interna parte chorii, unde pronaſcitur eminens.*



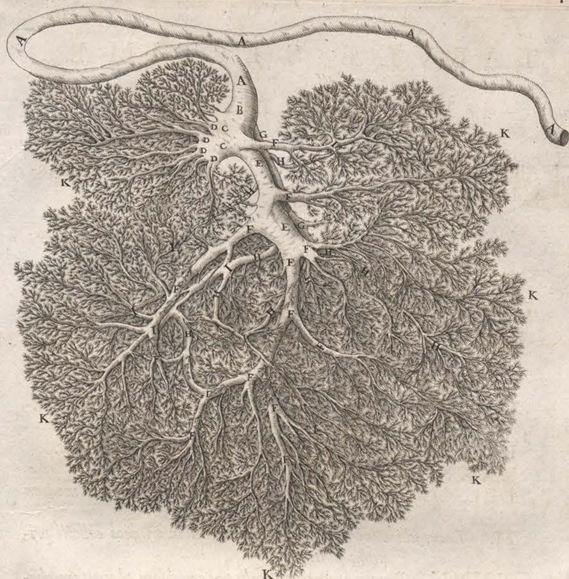


TABVLÆ SEXTÆ EXPLANATIO.

Tabula Sexta exhibet hæc umbilicalia vaſa à chorii placenta liberata.

AAAA. *Vaſorum umbilicalium chorda, ſuo adhuc involucro, quod inteſtinum vocatur, excepta.*
B. *Initium diviſionis vaſorum umbilicalium in chorii carnem.*
CC. *Venæ umbilicalis prima, ſed inſignis ramificatio.*
DDDD. *Horum ramorum venæ umbilicalis anaſtomaſis inter ſeſe.*
EE. *Progreſſus reliqui trunci venæ umbilicalis.*
FFFFFF. *Inſigniores rami venæ umbilicalis.*
GG. *Truncus arteriarum umbilicalium.*
HHHHH. *Rami arteriarum umbilicalium.*
IIIII. *Conjunctio venarum, & arteriarum umbilicalium.*
KKKKK. *Vaſa umbilicalia in minutiſſima filamenta diviſa, & à carnea placenta liberata.*

Tab.VI



TABVLÆ SEPTIMÆ EXPLICATIO.

Tabula hæc ſeptima vaſa umbilicalia, & membranas, ſive involucra fœtus explicat.

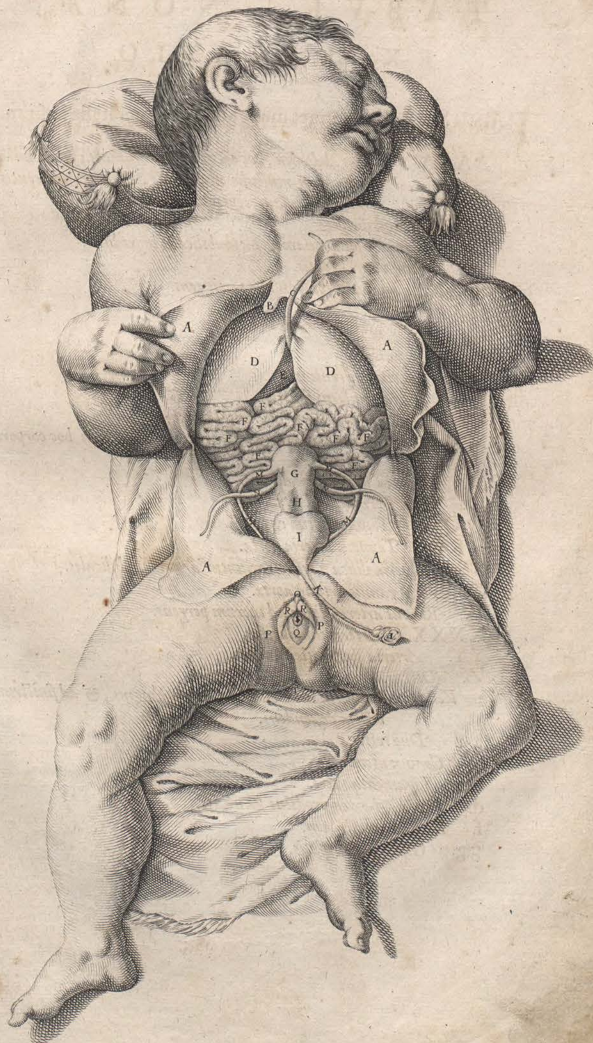
AAAA. *Abdominis muſculi, & peritonæum, ipſaque cutis crucis modo diſſecta, & retrorſum flexa.*
B. *Hepar fœtus gibba ſua parte prominens.*
C. *Veſica urinaria.*
D. *Rima ſeu fiſſura hepatis, in quam vena umbilicalis ingreditur.*
E. *Vena umbilicalis ipſa.*
FF. *Duæ arteriæ umbilicales deorſum ad iliacas arterias tendentes.*
G. *Vrachus ex veſicæ fundo prodiens.*
H. *Vaſa umbilicalia extra corpus fœtus exiſtentia quomodo conjuncta ſint.*
I. *Membrana, quæ vaſa umbilicalia extra ventrem involvit.*
KKKK. *Inteſtina fœtus.*
LLL. *Vaſa umbilicalia à chorio ad fœtum extenſa, & in modum funis longa, ac intorta.*
M. *Locus ubi rami vaſorum umbilicalium in truncos collecti primum ſunt.*
NNNN. *Ramus venæ umbilicalis per carnoſam placentam chorii ſparſus.*
OOOO. *Ramus arteriæ umbilicalis.*
PPPPP. *Conjunctio ipſius venæ & arteriæ umbilicalis per placentam diſſeminatæ.*
QQQQ. *Extrema ora venarum, & arteriarum umbilicalium deſinentium in circumferentiam placentæ chorii.*
RRR. *Chorium.*
aaaa. *Vmbra, quam quatuor vaſa umbilicalia in altum elevata in ſubjectis partibus efficiunt.*



TABVLÆ OCTAVÆ EXPLANATIO.

IN hac octava tabula videtur fœtus fœmineus, cujus abdomine pariter discisso uterus, diductusque cruribus & vulva, hymen apparet.

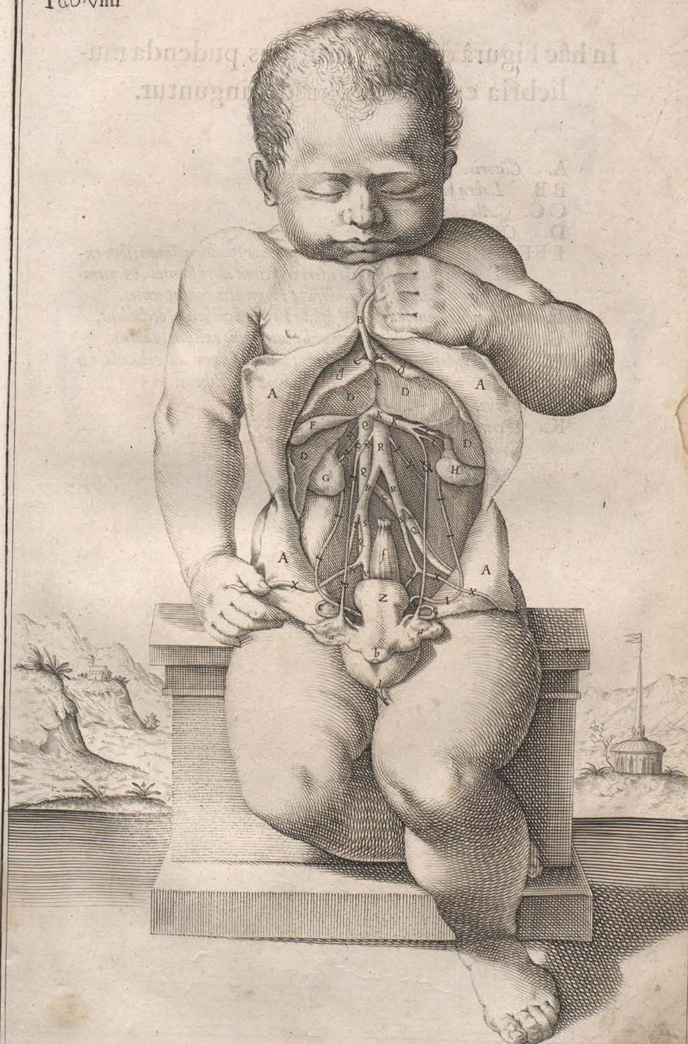
AAAA. *Cutis, musculi abdominis, & peritonæum crucis modo dissecta, & reflexa.*
B. *Cartilago Ensiformis.*
C. *Vena umbilicalis abscissa.*
DD. *Gibba pars hepatis.*
E. *Rima, in quam umbilicalis vena se ingerit.*
FFFF. *Intestina.*
G. *Vteri fundus.*
H. *Vteri cervix.*
I. *Vesica.*
K. *Vrachus.*
L. *Vmbilicus.*
MM. *Ligamenta superiora uteri coxis annexa.*
NN. *Arteriæ duæ umbilicales ab umbilico resectæ.*
O. *Clitoris.*
PP. *Labra pudendi.*
Q. *Hymen membrana transverse vulvam occupans, in medio perforata.*
RR. *Alæ seu pterygomata.*
S. *Foramen hymenis, per quod menstrua in adultis fluunt.*



TABVLÆ NONÆ
EXPLANATIO.

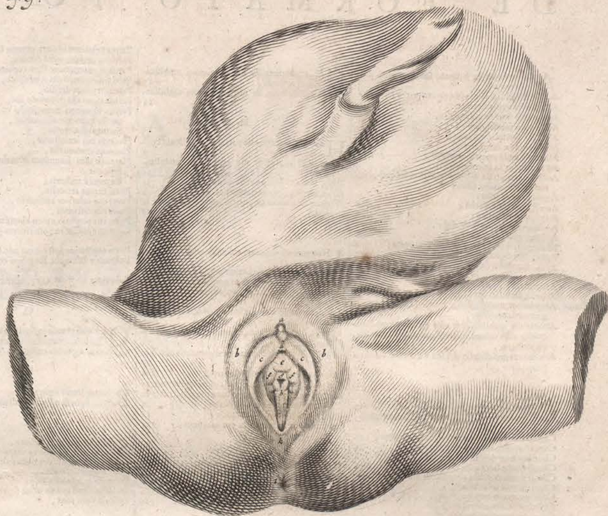
TAbula hæc nona continet muliebria omnia genitalia in fœtu.

AAAA. *Totum abdomen, hoc eſt quatuor tegumenta communia unà cum muſculis abdominis, & peritonæo crucis modo diſciſſum, reflexumque.*
B. *Vena umbilicalis.*
CC. *Rima hepatis quam vena umbilicalis ingreditur.*
DD. *Sima pars hepatis.*
E. *Rima ad ſima hepatis uſque pertingens.*
F. *Veſica fellis.*
G. *Dexter ren.*
H. *Ren ſiniſter.*
IIII. *Utriuſque renis ureteres.*
KK. *Vena emulgens ſiniſtra.*
LL. *Diviſio venæ emulgentis ante ingreſſum.*
MM. *Duæ venulæ, dextræ emulgentis venæ vicem in hoc corpore gerentes.*
N. *Arteria ſpermatica dextra.*
O. *Vena ſpermatica dextra.*
QQQ. *Truncus venæ cavæ.*
RRR. *Truncus arteriæ aortæ.*
SS. *Arteriæ iliacæ à quibus oriuntur arteriæ umbilicales.*
T. *Alius ramus arteriæ aortæ.*
V. *Ramus arteriæ iliacæ ad uterum pergens.*
XXXX. *Arteriæ umbilicales.*
YY. *Arteria ſpermatica ſiniſtra.*
Z. *Uterus.*
* *Vena ſiniſtra ſpermatica cum arteria ſe jungens, & ad ſiniſtrum teſtem deſcendens.*
a a. *Duo teſtes.*
b. *Cervix uteri.*
c c. *Ligamenta uteri.*
d. *Veſica, & ex ea prodiens urachus.*
f. *Rectum inteſtinum.*
g g. *Gibba pars hepatis.*



In hâc Figurâ diductis cruribus pudenda muliebria cum HYMENE depinguntur.

A. *Clitoris.*
B B. *Labra pudendi.*
C C. *Alæ, sive Nymphæ.*
D. *Orificium Vrethræ.*
E F F H. *Carunculæ myrtiformes quatuor, pudoris sinum, sive externum cervicis uteri orificium angustantes, & membranosis fibris colligatæ Hymenem constituentes.*
E. *Caruncularum summa & bifida Vrethræ orificium occludens.*
G. *Hymenis foramen, expurgandis menstruis exitum præbens.*
H. *Caruncularum infima fissum pudoris sinum ad orbicularem virginalis claustri formam contrahens.*
I. *Anus.*
K. *Perinæum.*



INDEX RERVM DE FORMATO FOETV.

F I N I S.

TRACTATVS

eorum, qui poſt SPIGELIVM

ANATOMIAM

INVENTO ALIQVO

Majoris uſus adauxerunt.

GASPARIS ASELLII Itali.

GVILIELMI HARVEII Angli.

IOHANNIS WALÆI Belgæ.

Recenſente

IOHANNE ANTONIDE VANDER LINDEN

Medicinæ Profeſſore.

GASPARIS ASELLII CREMONENSIS,

DE

LACTIBVS,

SIVE

LACTEIS VENIS

quarto vasorum mesaraicorum genere.

DISSERTATIO:

Qua sententiæ Anatomicæ multæ vel perperam receptæ convelluntur, vel parum perceptæ illustrantur.

Ex recensione

IOHANNIS ANTONIDÆ van der LINDEN
Med. Prof.

LECTORI S. M.

Inexhausti sunt Naturæ thesauri, & recondita adeo Conditoris humani corporis est sapientia, ut licet tanti viri, studio incredibili, tandiu naturam ejus inquisiverint, omnem tamen necdum invenerint: quin multa majoribus ingustata subinde ætas detegit, & plura adhuc venturæ adinvenienda restant. Hinc GASPAR ASELLIUS *Anatomicæ cathedræ in Ticinensi Academia olim Professor publicus, præter alia rara & singularia secando indies corpora, à se observata, novum hactenus incompertum venarum Mesaraicarum genus, quas lacteas appellavit, primus Anno* CIↃ IↃC XXII *sibi notavit & aliis patefecit. Verum quæ super illas, dum viveret adhuc, in commentarios retulit idem ipse, ad Alexandrum Tadinum, & Senatorem Septalium, viros Medicos illustres & Physicos de Collegio Nobil. Mediol. morte auctoris, pervenerunt: qui etiam eadem publicis typis descripta Italiæ nuper exhibuerunt. Galenus de Difficul. Resp. lib.* II, *cap.* I, *justum & decens præmium eorum, qui quodcunque tandem in vita bonum invenerunt, esse ait, ut inventa ipsorum non occultentur, neque hominibus sint ignota: quare ut aliis quoque novum hoc inventum appareat, hunc de Venis lacteis tractatum omni fide ac diligentia revisum, & à multis quibus scatebat in citatorum præcipue falsa annotatione, commissis σφαλμάτοις restitutum, nostris dare constitui, & quidem ea forma, qua spectatissimum Adriani Spigelii opus Anatomicum expressum est: ut qui ei operi adjungere voluerit, nihil amplius ad ejus perfectionem desideret. Hoc meum studium probis Anatomes studiosis tam Philosophis quam Medicis non ingratum fore confido: quo interea utere benigne Lector, donec quæ de Venenis acri studio & admirabili judicio, idem Asellius congessit, in primis verò Observationes ejus Chirurgicæ prodeant. Vale.*

GASPARIS ASELLII CREMONENSIS IN DISSERTATIONEM DE LACTIBUS, SIVE VENIS LACTEIS,

PRÆFATIO.

In qua I. *Quæstionis de chyli vasis utilitas.* II. *Difficultas.* III. *Scriptionis argumentum & causæ.* IV. *Summa capita proponuntur.*

INter multas Scholarum Anatomicarum controversias necdum aut explicatas satis, aut plane perceptas, illa mihi semper & gravis & perquam digna scitu visa est, qua viæ perquiruntur, per quas secretus à ventre & intestinis cibus, veluti è promptuaria cella ad Iecoris, quas vocant, portas, tanquam ad communem, ut loquitur [a] Gal. coctionis officinam comportatur. Nec id temere, opinor.

a *4 us. part. cap. 1 & 2.*

1 Primum, ea hujus quæstionis indoles est, ea vis, ut, quantum illius nos fugerit præterieritque, tantundem nescire nos oporteat tum in nutritionis universo negotio, qua una animantium vita continetur, iisdem, quibus illa, [b] terminis circumscripta; tum ignorare, de naturæ omni, in fabrica nostri corporis, arte, consilio, providentia, quæ ut nullibi magis quam in minimis tota est, [c] ita infimam hanc animæ vim ac potestatem incredibili plane præter cæteras instrumentorum quà apparatu, quà numero instruxit. Neque id satis. Multæ & magnæ quæstiones aliæ, quadam sive societatis, sive artis communione ac serie colligatæ inter sese ac nexæ, ita ab hujus notitia aptæ sunt ac pendent, nullum ut sine ea rectum explicatum inveniant. Quo succo alatur venter, quo intestina: ab his solis, an ab illo etiam communiter traducendus ad hepar succus hauriatur: arteriarum, quæ per Mesenterium & intestina magna copia & pari prope cum venis numero incedunt, quis sit usus, quæ conditio ac ratio: quod munus ac officium Lienis: Venæ unde primam sui originem sumant, quem numerum faciant; tum sanguinem contineant solum, an etiam procreent, quod αἱματοποιεῖν vocant: quanta in disceptatione dissidentium inter se ac discrepantium medicorum versantur? At nihil de his omnibus constituere recte aut definire est, nisi hac ipsa, qua de agimus, quæstione constituta prius ac definita.

b *Arist. 2 de Anima. & l. de Respir. c 7.*

c *Plin. Nat. hist. l. 11, c. 2.*

11 Certat cum hac tam multiplici utilitate, quæstionis ejusdem difficultas & obscuritas. Nec facile enim aliam reperias, quæ aut majori laboret opinionum varietate, aut acrioribus contentionibus agitetur. Prope quot capita totidem sententiæ sunt. Etsi enim de hoc facile inter omnes convenit, per vasa, quæ crebra multaque toto Mesenterii corpore sunt intertexta, trajici, quem dicimus, ad hepar succum; quæ tamen sint ea vasa; & hæc, solum hoc negocium agant, in nullo altero dedita; an aliud præterea munus fungantur expleantque: tum, si alteri præterea vacant, uno ne eodemque tempore, an ejus intermissione ac intervallo, facta quadam veluti reciprocatione utrique vacent? denique, quod maxime rem totam & causam continet, quo modo, qua descriptionis lege ac ordine, quo proposito fine id agant, quod agunt: hæc omnia tanta in ambiguitate versantur, tam perplexe, tam dubia & suspensa oratione à vulgatis Anatomicis explicantur, ut uni omnium, hac quidem in re, verissime illud Galeni [d] usurpare posse videantur, λαβὲ μηδὲν, ἢ κρᾶτει καλῶς.

d *2. de pla. cap. 4.*

Accedit huc maximum illud incommodum, quod, ut quisque ad veritatem accedit propius, ita insanire maxime & vaticinari ab iis creditur, qui rei omnis medicæ ad se censuram olim jam, fama nominis & existimationis, revocarunt. Sic non modo τὸ δοκεῖν, ut dicebat Simonides, τὴν ἀλήθειαν βιάζεται, id est, *auctoritate obruitur veritas*: sed etiam via ipsa perveniendi ad eam præcluditur, & ire cogimur ritu precorum, qua itur, non qua eundum est. Hæ omnes causæ facile persuaserunt, minime mihi perituram operam, si quam in rei hujus tam multum ac sæpe quæsitæ, necdum exquisitæ perquisitionem pervestigationemque conferrem; &, quo minus ingenio possum, subsidio mihi diligentiam compararem, Ita igitur feci, & in eo totis viribus elaboravi, quæ literis super ea re magnis ab ingeniis fuere prodita evolvi, accurate & sedendo, quod ajunt, expendi, cum summis viris, quotiescunque fuit occasio, sententiam meam contuli; denique, quod rei caput est, quodque unum opus, unum studium Anatomici esse Galenus [e] voluit, Autopsiam in consilium adhibui, ut, de ejusdem Galeni [f] hortatu, propriis oculis, non libris crederem, hoc est, oculata fide, seu manibus potius assequerer, quod quærerem. Favit tandem

e *1. Ana. admin. cap. 2.*
f *2. us. part. 3.*

dem

dem Fortuna cœptis, & poſt multos magnoſque labores, cum jam prope difficultati cederem, deſponderemque, præter ſpem, & tantum non aliud agenti vias eas objecit, hoc eſt, quartum Vaſorum Meſaraicorum genus, quod omnem ad hoc ævi ſuperiorum Anatomicorum effugit diligentiam ac induſtriam, aperuit.

III De hoc Vaſorum genere agere in præſentia, eorum hiſtoriam, fabricam, uſum, & alia, ſi quæ obſervavi, ponere in medio mihi propoſitum eſt. Nulla alia id cauſa, quam ut, quantum in me eſt, ipſe quoque & juvem Anatomes ſtudioſos, & per majorum veſtigia incedens communis ſcientiæ fines pro virili propagem proferamque, quo major ac major ſemper accepta iſta ab ejus parentibus hæreditas ad poſteros tranſeat: ſimul, quoad fieri poteſt [a] τὴν αὐτοδίδακτον ἀπαιδεύτου τῆς φύσεως σοφίαν, *per ſe doctam indoctæ naturæ ſapientiam* hac quoque in parte afferam atque illuſtrem, quod facere nihil aliud eſt, vel Galeno [b] teſte, quam veriſſimum hymnum conditori ac molitori rerum Deo optimo, ſapientiſſimo, potentiſſimo canere.

a 5. in 6. Ep. 2. 15. uſ. p. 7.
b 7. uſ. part. c. 14. & 3. uſ. part. 10.

Hæc duo, an, quemadmodum ſequutum me eſſe certe ſcio, ita aſſecutus etiam ſim, alii viderint. Nec enim unquam inducar, ut pompam muneri meo ipſe addam, qui illud aperte & vere profiteor, nec laudis ſtudio, nec gratiæ ſpe quicquam ſcripſiſſe: quarum alteram jam olim contempſi; alteram ne ſperem quidem, hoc ſane ævo, quo facile *Omnes inveniunt jam inventa*; plerique quorum ipſis in mentem non venerit, ea non tam judicant, quam carpunt aut in invidiam, vel, ſi ita libet, calumniam vocant. Quæ tamen nequaquam ita accipi velim, tanquam deprecandæ calumniæ aut invidiæ à me dicta, quam tantum abeſt ut pertimeſcam, ut gaviſurus etiam ſim magnopere, ſi communi cum bonis & doctis ævi omnis ac memoriæ ſive fortuna, ſive fato frui mihi liceat. Nullus unquam liber, inquit Plato, calumniæ vim effugit. Et rectiſſime Cicero, vitari non poſſe ne reprehendamur, niſi nihil ſcribendo. Eſt autem profecto anguſti & abjecti & humilis animi, quæ facere debeas, quæque recte & ordine facere ſcias, in iis neſcio quem cujus reprehenſiunculæ metum, aut publicæ utilitati aut officio prævertere. Nec vero Hectori laudi illud datum fuit,

> Αἰδέομαι Τρῶας καὶ Τρῳάδας ἑλκεσιπέπλους
> *Trojanos veneror & Trojanum ſyrma trahentes*;

aut quod idem ſolebat,

> Πουλυδάμας μοι πρῶτος ἐλεγχείην ἀναθήσει.
> *Polydamas mihi primus probro ducet.*

Multo verius, rectius, generoſius iſtud, quod apud Horatium Stoicus Damaſippus.

> *Invidiam placare paras virtute relicta?*
> *Contemnere miſer. Vitanda eſt improba Siren*
> *Deſidia, aut quicquid vita meliore paraſti,*
> *Ponendum æquo animo.*

Ita eſt. *Invidiam ac Calumniam is demum vincit maxime, qui contemnit maxime.* Sed hæc ἐν παρόδῳ. De re ipſa & diſſertatione noſtra.

IV Ea ne vel nullis, vel incertis limitibus feratur, erunt illius duo omnino capita; quorum altero ea conſiderabuntur examinabunturque, quæ de vaſis Meſaraicis ab ipſa infantia Anatomes ad hoc ætatis comperta in literas ab aliis relata ſunt: alterum ea habebit, quæcunque ad novum Vaſorum, quod diximus, genus & inobſervatum hactenus, explicandum ſtabiliendumque pertinebunt. His enim duobus veram omnem & legitimam approbandarum novarum ſententiarum contineri rationem, jam olim Ariſtoteles & verbo docuit & exemplo oſtendit. Iam utrumque horum, pro re nata, minutius iterum ac minutius in progreſſu concidetur, ne quicquam vel minimum prætereatur. Ita enim, præter obſcuritatem, novitas quoque rei videtur poſtulare, & tanquam jure quodam ſuo expoſcere. Quippe in re tali nulla diligentia aut ſupervacua eſſe poteſt, aut minuta videri debet. Sed pedem ad rem ipſam faciamus. Nam illa, quæ dixi, minutiora opportunius rei ſeries, ac conſequens ipſa tractatio, quam hæc, quæ forte proceſſit jam longius ac debuit Præfatio, dixerit.

CAP. I.

Conſiderantur, quæ toti Meſenterio communia. I. Nomen. *Notati Cicero, & Macrobius.* μεσάραιον *quid, & unde ſic dictum?* μεσόβλημα. II. Figura. III. Situs. IV. Origo. *Hippocrates enarratus. Lumborum & Meſenterii conſenſus.* Ἄρτημα *quid Galeno.* V. Connexus. VI. Magnitudo. *Plicæ Meſenterii.* VII. Diviſio. *Hippocr. præter Galeni mentem explicatus. Item Avicenna, Theophilus, Fallopius.* VIII. Compoſitio. *Omento, & tenui cerebri menyngi quomodo ſimile Meſenterium?*

DE Vaſis Meſeraicis acturo, nullo modo prætereundum Meſenterium eſt. Quippe id illis non nomen modo largitur, ſed firmamenti quoque ἑδραίου [a] vicem præſtat, quo ſuſtinentur: & pro ponte eſt, quo [b] allevata tuto à jecinore ad inteſtina & viciſſim commeant. Quare nos quoque iis, quæ de ipſo nota vulgo ſunt & litteris conſignata, perpendendis primum locum dabimus.

a 4. uſ. part. 20. H.
b (Iſagog. c. 11.

I. Meſenterium igitur, ſi Galeno [c] credimus, à ſitu ita dictum eſt, quia ἐν μέσῳ τῶν ἐντέρων, id eſt, *in medio inteſtinorum* poſitum eſt. Vnde [d] Cicero, & eum ſecutus [e] Macrobius parum recte *medium inteſtinum* vertiſſe creduntur: rectius alii *medianum* ſeu *medium inteſtinorum* reddidiſſe. Gaza apud Ariſtotelem [f] paſſim *Lactes* tranſtulit. Qua de re ſuo loco dicemus uberius. Alio nomine μεσάραιον dicitur, ex eodem [g] Galeno, à propria ejus ſubſtantia, vel quia, ubi vaſa, quæ per ipſum incedunt, & cum his inteſtina in orbem complectitur, ibi rarius eſt: vel rectius [h] à raritate media corporum glandoſorum, quæ in eo cernuntur. Ruffus [i], & Heſychius [k] dictum volunt eadem fere ratione, qua Meſenterium, quia ſcilicet in medio eſt ventris & inteſtinorum. Ventrem enim, inquiunt, & inteſtina veteres ἀραιὰν ſive ἀραιὰν appellarunt. Alii [l] ex eo nomen poſitum dicunt, quod medium attollatur inter vaſa, quæ ad inteſtina. Videntur idem Veteres μεσόβλημα quoque appellaſſe, ſi modo certa eſt lectio apud [m] Galenum, μεσόβλημα ὃ καὶ μεσεντέριον ἔλεγον. de qua re videri poteſt, ſi quis ita volet, [n] Foëſius.

c 6. Anat. 6.
d 2. de Nat. Deor.
e in Somn. Scip. c. 6. circa fin.
f 4. de part. 4. & 1. Hiſt. 16.
g 6. Anat. 6.
h Sylvius 3. Iſag. 5.
i lib. de part. hominis.
k in ſuo Lexico in dict. ἀραιή.
l Theophil. Protoſpath. lib. 2. c. 10.
m l. Exegeſ. lit. M.
n in notis ad 6. Epid. ad l. de oſſ. nat. & in Oecon. Hipp.

II. Figura eſt circulari, plana, in plicas contracta; circa primum exortum anguſta; in medio, ampliore; in lateribus, potiſſimum ſiniſtro, ubi ad rectum deſcendit, oblonga.

III. De Situ liquet ex iis, quæ de nomine jam dicta ſunt.

IV. Originem ejus Hippocrates [a] deducit ex nervis è dorſo in ventrem, id eſt (ut Galenus [b] interpretatur) ex una lumborum vertebra poſt diaphragma poſita, quo loci ventriculus eſt.

a l. de oſſ. & 4. in 6. Ep. 7.
b ibid. 4. in 6. Epid.

Accuratius rem totam explicavit [c] Fallopius, qui docet à duplici principio oriri, altero & ſuperiori circa primam, altero & inferiori circa tertiam lumborum vertebram, ad duos illos, quos deſcribit idem copioſe, nervoſos plexus: idque à peritonæo (à quo etiam Galenus ipſum [d] deducit) productis ab eo membraneis fibris, quæ paulatim in duas Meſenterii membranas abeant. Atque hæc cauſa creditur magni illius lumborum & inteſtinorum conſenſus. Fibras illas membraneas, vel certe primum Meſenterii exortum Gal. ἄρτημα [e] vocare videtur, quod alii *vinculum*, alii *appendiculam* vertunt. Hippocrates nervos ſimpliciter appellat, quod, ut Gal. [f] ait, quæcunque ex oſſibus orta exanguia corpora, ea νεῦρα συνδετικὰ, veteribus medicis appellare mos fuit, ut ſic ea à nervis, voluntarii motus principiis, appellationis modo ſecernerent.

c lib. obſer. Anat. qua de Meſenterio.
d 4. uſ. part. 20.
e 4. in 6. Epid 7. & 6. Anatom. 6.
f 4. in 6. Epid. 7.

V. Connectitur ex Galeno [g] non ſolum cum ſubjecta illi ſpina, & iis, quæ ad illam, de quibus jam diximus: ſed etiam cum inteſtinis & vaſis, quæ ad inteſtina feruntur, ac præterea cum aliis omnibus circumfuſis corporibus.

g uſ. part. 2.

VI. Magnitudo, ſi ad inteſtinorum longitudinem compares, quæ colligat, nimis quam parva videatur. Cum enim inteſtina duodecim aut quatuordecim ulnarum longitudinem æquent, ipſum vix ulnæ menſura eſt. Fit autem, ut tam parvum cum ſit, nihilominus facile tantæ longitudinis inteſtina comprehendat, propter plicas illas, ſimiles iis, quas in induſiis vulgo ninfas vocant, quibus obliquatur, reduplicaturque. Quæ nequaquam fruſtra à natura factæ, ſed eum in finem, ut tam prolixam inteſtinorum longitudinem, non difficulter, exigua, ſi cum illis conferas, abdominis capacitas includeret, caperetque.

VII. Numero etſi unum & continuum eſt, [h] Galeno etiam: tamen ab eodemmet Galeno [i], ratione venarum & arteriarum, quæ per illud excurrunt partim ad tenuia, partim ad craſſa inteſtina pertinentes, diſtinguitur in id, quod gracilia inteſtina inter ſe committit, & appellatione generica Meſenterium dicitur: & in aliud, quod craſſa complectitur, & peculiari nomine μεσόκωλον appellatur. Quin idem Galenus [k] triplex facit, eadem cauſa & ratione; *unum, quod ad dextram ſitum, primarum eſt coli partium; aliud, quod eſt* * τῶν λεπτῶν, *tenuium inteſtinorum medium; tertium, quod prope ſedem pertingit, in ſiniſtra ſitum: ex quibus duo priora arterias accipiant, à magna illa, quæ per dorſum procedit, in tertium exigua quædam inſeratur de imis partibus, quæ propter renes à magna arteria, injugis & ipſa naſcitur.* Hæc Galenus. Qua tamen in re, ut nihil diſſimulem, quod ad Hippocratem attinet, equidem puto, eum loco à Galeno citato κῶλα non gracilia modo, ſed omnia inteſtina, & quod hinc conſequitur, μεσόκωλον generatim, non ſecus ac Meſenterium intelligere. Sic enim *lib. de corporum reſect.* paſſim accipit, & *lib. de nat. oſſium* quoque uſurpat, cum inquit, κῶλα (pudendo errore vulgo κῶλα vertunt artus) *homo habet, quam canis majora. Ex* μεσοκώλοις *autem pendent.* Quod inde etiam redditur credibilius, quia eodem libro, quod hic μεσόκωλον, idem Meſenterium paulo poſt nominat. Avicenna duplex [l] ipſe quoque Meſenterium, quod appellat Mirach, conſtituit, Sed profecto non tam Meſenterium ibi dividit, quam ipſum & Pancreas confundit, ſicut alii quoque, inter quos Theophilus [m] Protoſpatharius, & ipſe Fallopius, [n] qui Pancreas maximam eſſe Meſenterii glandulam dicit. Primum enim Avicennæ Mirach nihil aliud eſſe quam pancreas, tum ex ſitu, quem ei tribuit, tum tota cætera deſcriptione cuivis vel perfunctorie locum illum legenti notiſſimum eſſe poteſt. Ita quæcunque de illo dicit, Pancreati ad amuſſim conveniunt.

h 4. in 6. Epid. 7.
i ibidem.
k lib. de diſſ. ven. & Art. cap. 9.
* Perperam in vulgatis legitur πάντων.
l 1. 3. tr. 4. cap. de Melanch. Mir. & 13. 3. 1. c. 1.
m l. 1. c. 10.
n in inſt. Anat. c. proprio.

VIII. Componitur Meſenterium præcipue & propria ratione ex membranis, glandulis, & adipe. Vnde Ariſt. [o] *Ex membrana*, inquit, *latiore & pinguedine conſtat*, ſub pinguedine glandulas etiam complexus: ſecundo loco, & ratione velut populari, ex vaſis præterea, [p] quæ per ipſum feruntur potius, quam ut ad ejus ſubſtantiam (ſaltem omnia) pertineant. Atque horum vaſorum inprimis reſpectu, à Gal. [q] ſubſtantia Meſenterii Omenti ſubſtantiæ ſimilis dicitur, quippe quod ipſum quoque ex eiſdem compoſitum exiſtit, etſi ea ſubſtantiæ [r] ſimilitudo, propter adipis copiam, qui omentum infarcit, in animalibus præſertim pinguioribus, minus eſt ad ſenſum manifeſta. Eadem cauſa ab eodem Gal. [ſ] tenui menyngi tegenti & ſtabilienti cerebrum aſſimilatur, quod, ſic uti hoc ex multis arteriis & venis ſibi propinquis, ac præterea tenui membrana inter has interjecta conflatum eſt; ita menynx illa ex ſimilibus omnibus, & tantum non geminis, conſtitutionis ſuæ habet modum.

o 1. Hiſt. 16.
p Gal. 4. uſ. part. c. ult.
q 6. Anat. 6.
r ibidem.
ſ 8. uſ. part. c. 8.

CAP. II.

Explicantur propriæ Meſenterii partes ſingillatim, I. Membranæ. *Cur duæ? Sectione quemadmodum duas deprehendas? Cui uſui? Auctor libri de utilitate reſpir. expoſitus. Riolanus rejectus.* II. Adeps. *Ejus generatio. In pennatis peculiaris uſus.* III. Glandulæ. *Earum numerus, magnitudo, diviſio, uſus. Marinus & Galenus idem ſentiunt. Auctor libri de utilit. reſpir. laudatus. Varolii Hippocratis explicatio obiter notata. Fallopius & Archangelus reprehenſi. A ſcirrho glandularum atrophiæ.*

INter Meſenterii partes proprias primum locum abſque dubio tenent ejus membranæ.

I. Hæ, duæ ſunt; firma utraque [a] ac denſa ad robur, quo illis multo opus erat. unde fere duplex peritonæum, id quod etiam eſt, meſenterium appellatur. Galenus [b] ſimplex eſſe ait, qua vaſis & inteſtinis in orbem obtenditur (potes addere, ubi adeps medius intercedit;) qua vero in medio interjacet iſtorum, non amplius tunicæ uſum, ſed copulæ ſeu ligamenti præbens, duplex. Quo loco [c] etiam accurate docet, quo modo duplicitas hæc (ut ita loquar) & ſimplicitas ſectione & ſenſu ipſo deprehendi poſſit. Eſt autem modus iſte, *ut acuto ſcalpello pars cujuſcunque inteſtinorum anfractus, maxime gibba ita incidatur, ut exterior tunica dividatur, interiori illæſa, & inde utrinque uſque ad partem ſimam excorietur.* In canibus, qua vaſa me-

a 5. uſ. part. 2.
b 6. Anat. 6. & 4. uſ. part. 20.
c 6. Anat. 6.

ſenterium non admittit, ita connatæ ſunt hæ duæ membranæ, ac ſi una tantum eſſent. Cauſa: quia in illis adipe fere deſtituitur. In homine & cæteris animalibus, incumbunt ſibi manifeſtius ob rationem contrariam. Cauſa duplicitatis eſt, ut dividi [a] poſſit, & ſic vaſa meſaraica ac inteſtinà circulo amplecti.

a 4. uſ. part. 20.

Vſus duplex à Galeno [b] conſtituitur. Primus, ut inteſtina ſua natura longiſſima colligant, colligentque mutuo, in orbem comprehendendo tegant, lumborum vertebris affirment, contineant eorum anfractus, ne, quod facile alias eſſet, vel temere implicentur inter ſe, vel deorſum pondere ſuo procidant. Alter, vaſa meſaraica dicta ſibi intexta & à ſe circumdata ſtabilire, fulcireque, ut ſic ſublevata tanquam ponte tuto ad inteſtina trajiciant. ſiquidem, abſque hac cuſtodia eſſet, in tam longo itinere, quale eſt inter principium eorum & finem, ſæpius vel implecterentur mutuo, vel ſaliente aut impingente aut pulſato animali comprimerentur, concuterenturque. Addit duabus his utilitatibus aliam auctor *lib.* [c] *de util. reſpir.* ex Ariſtotele. Vult enim vicem radicum obtinere ſugentium ab inteſtinis veluti à terra nutrimentum. Cæterum hic uſus ad venas potius chyli exſuccatrices, quæ per meſenterii membranas ad inteſtina progrediuntur, quam ad ipſum meſenterium pertinet, quemadmodum ipſe pulcherrime Ariſtoteles [d] rem declarat. Recentior quidam, [e] ubi impugnat diviſionem meſenterii in Meſaræum & Meſocolon, negat colligari à Meſenterio omnia inteſtina, aitque nullam ejus partem craſſis adhærere. Quem egò vehementer miror, qua id ratione dicere potuerit. Quis enim non videt Colon à dextro ſaltem ac ſiniſtro latere (nam fundo ventriculi omenti beneficio necti non ignoro) à meſenterio manifeſte contineri? Sed & recto quoque inferiori ſede perſpicue adnaſcitur.

b *Iſag. c.* 11. 6. *Anat.* 6. & 4. *uſ. part.* 20.
c *Spur. fol.* 65. *lit.* E.
d 4. *de part. anim. c.* 4
e *Riolan. junior anat. l.* 2. *Anthropogra. c.* 15.

II. Adeps intermedia vaſorum ſpacia infarcit. Is exſanguine pingui, elabente è vaſis & membranarum denſitate [f] retento ac coërcito, in eum uſum concreſcit, ut earum partium calorem foveat, & ad chyli qualemcunque præparationem (de qua in loco dicetur) adjumentum præſtet. In pennatis etiam uſum glandularum ſupplet, quod propter levitatem, quæ illis ad volatum neceſſaria erat, glandulæ iis non convenirent.

f *Galen.* 1. *de Temper. c.* 9.

III. Glandulæ in Adipem inſiſtunt complures, exiles fere, eoque [g] vulgo ignotæ, quas Gal. ex Marini, [h] imo ex propria etiam [i] ſententia duplices facit; denſas alias & ſiccas, quæ vaſorum diviſionibus appoſitæ propriæ glandulæ dicantur: alias raras ac humidas, in quas ſua & propria vaſa finiant, glandoſa corpora verius quam glandulæ, & illis prioribus, quippe quas ex abundantiore ſolum providentia natura fabricavit, longe præſtantiores.

g 3. *de alim. facult. c.* 6.
h 2. *de ſem* 6.
i 14. *Meth.* 11.

Vſus poſteriorum eſt, ut pituitoſum quendam humorem gignendo, madore ſuo inteſtina proluant, quo ipſorum concoctio elixatione, id eſt calido ac humido, ut debet, perficiatur. Priorum munus eò ſpectat, ut diviſionibus vaſorum & præcipue venarum, quas infinitas propemodum eſſe oportuit, ſint pro firmamento & veluti ſolo ac [k] ſuſtentaculo, ſeu, ut tanquam cunei vaſis [l] incumbant. Nam cum plurima eorum ſublimia atque erecta (Gal. verba [m] ſunt) ad hepar porrigantur longe à principio ſuo diſſita, facile, abſque carniformis hujus corporis munimento eſſet, aut diſrumperentur illa, aut alio violento ſymptomate afficerentur, perverterenturque, cum, qua dividuntur vaſa & veluti dirimuntur, ibi injuriis maxime ſint [n] opportuna. Servant hæ glandulæ, ſi magnitudinem ſpectes, fere cum diſtributis ex illis vaſorum propaginibus proportionem, ita, ut quemadmodum hæ, ſic illæ quoque alibi majores ſint, alibi minores. Quin una perinſignis ad meſenterii centrum cernitur, quod ibi prima ſit & maxima vaſorum divaricatio.

k *l. de anat. vivorum.*
l 4. *uſ. p.* 20.
m *ibid.*
n 5. *uſ. p. c.* 2.

Auctor *lib.* [o] *de util. reſpir.* ſane non ineruditus, quiſquis eſt, præter jam dictos, alium etiam uſum glandulis his tribuit. Vult ille, ut in cæteris omnibus partibus corporis, ita hic quoque fovendo calori eſſe, ut ejus trahentis beneficio facilius ita ſuccus cibi ab inteſtinis ad hepar traducatur. Hipp. *lib.* [p] *de glandulis* in eum præcipue uſum cenſet conditas, ut depaſcantur abſorbeantque luxuriantem in inteſtinis humiditatem, quam ipſe τὸ πλάδον vocat, Varolius excrementum [q] explicat oleoſum primæ coctionis, quæ fit in ventriculo & inteſtinis. Quam ſententiam nolo nunc examinare, dicturus in loco quid hac in re ſentiam. Illud noto, præter hos omnes uſus, ei quoque peculiariter videri glandulas has deſtinatas, ut impediant, ne conſtringantur vaſorum ductus ab inteſtinis, à prono decubitu, ab abdominis compreſſu, & ſic ſucci, qui per illa fertur, diſtributionem reddant liberiorem. Atque hinc fieri videmus, cum ſcirrhum patiuntur hæ glandulæ, atrophiam inde conſequi, cujus rei exempla reperire eſt apud [r] Schenckium, & alios. Atque hunc uſum non injuria Fallopius [ſ] magnificavit. qui tamen perperam, ſicut & Archangelus, [t] uſum quem Galenus illis tribuit, impugnat unico argumento, quod non in omni diviſione & diductione venarum glandulæ compareant. Quod ſane leviſſimum videtur, & retorqueri in ipſos nullo negocio poteſt. Quærere enim licet eodem modo, cur non in omnibus locis, ubi compreſſionis eſt periculum, cui prohibendæ ſolum datas ipſi contendunt, glandulæ vaſis objaceant.

o *Spur. f.* 63. *lit.* H.
p *num.* 3. *ex edit. Marinelli.*
q *lib.* 3. *Anatom. c.* 2.
r *in obſerv.*
ſ *obſerv. Anatom. de Meſenterio fol.* 99.
t *l.* 2. *lect.* 13.

CAP. III.

Ad enarrationem Vaſorum Meſaraicorum aggreſſio. Quot ea vulgo? Primo de venis explicatum. Earum. I. Origo. *Refutati, qui eam ab inteſtinis ducunt. Radices non ſunt principium arboris. De venis non trajicientibus ad hepar Galenus accurate explicatus, defenſus à Veſalii, Paræi, &c. calumniis. Puteus & Cuneus fruſtra ſunt.* II. Inſertio in inteſtina, & ejus modus. *Maſſæ error de venis duodeni. item auctoris lib. de anat. vivorum de venis ventriculi. Iejunum vulneratum cur lethale. Venas Meſaraicàs male Galenus radicibus comparat. Non ſugunt. Avicennæ, & plerorumque recentiorum gravis error.* III. Progreſſus. *Galenus excuſatus. Pancreatis uſus. Inteſtinum duodenum cur rectum?*

VAſa Meſaraica Galenus, [a] & omnes poſt eum Anatomici pariter & Medici, genere triplicia faciunt, venas, arterias, & nervos. Sed duo priora præcipua eis ſunt. Id quod nec Ariſtoteles [a] ignoravit, cujus hæc ſunt verba. *Pendet Meſenterium ex vena majori, & aorta, venaſque permultas frequenti curſu defert, ex pari illo venarum grandium ad inteſtina de ſummis ad imum uſque ſpargens.* Quibus ſimilia alibi [b] etiam habet, ubi Meſenterium plenam venarum multarum ac frequentium membranam appellat. Meminit & Hipp. [c] venarum, & nervorum per ſeptum ad Meſenterium tendentium. Sed & Iul. Pollux [d] Meſenterium definit ὑμένα ἐκ φλεϐῶν ϗ νεύρων συμπλοκῆς, *membranam è venarum nervorumque implexu conflatam.* Agamus de his ſingulis, & primum de venis, ut quæ majoribus & pluribus præter cætera difficultatibus laborant atque urgentur.

a 6. *Anat.* 6. & 5. *uſ. part.* 1. & 2.
a 1. *hiſt. animal.* 16.
b 2. *de part.* 3. & 4. *de part.* 4.
c *l. de off. natur. ſect.* 3. *p.* 59. *cod. Foeſ.* & 2. *Epid.* 4.
d *lib.* 2. *de ph. vent.* &c.

I. Venæ ergo Meſaraicæ, quas Medianas [e] nonnulli appellant, prope innumeræ ſunt. Originem eis eſſe ab hepate, tanquam à principio diſtributionis venarum, ut Gal. [f] loquitur, ſeu ut [g] Hippocr. radicationis, ῥιζώσεως (ſi modo aliud eſt hoc principium ab eo, quod φύσεως *generationis* dicunt, qua de re alibi σὺν θεῷ) ne Ariſtoteles quidem negaverit, autopſiam ſequutus. Omnes ſiquidem, vel ſenſu ipſo teſte, deducuntur ab ejus venæ, quæ ex hepatis inferiori cavitate emergit, & quam omnis Aſclepiadarum [h] familia τὴν πρὸς πύλας id eſt *ad portas venam* appellat, humiliore ramo, qui & meſentericus ideo dictus eſt. Vnde fit etiam Gal. [i] auctore, *ut hepatis cavo phlegmone obſeſſo, protinus etiam ipſæ laborent, & quæcunque oſculis earum incidunt, vim ſuam jecori oſtendant.* Quidam ab inteſtinis earum originis principium arceſſunt. Quorum ſententiam eo argumento [k] Carpus probat, quia radicum vices obtineant. Principium autem arboris, radices dicimus. Addunt alii, vias eſſe ab inteſtinis ad hepar directas, & inde igitur, hoc eſt, ab inteſtinis principium earum eſſe ducendum. perperam. Vt enim recte dici poſſint viæ ab inteſtinis ad portas (quod tamen ſuo loco contra eſſe oſtendam) ne ſic tamen originis illarum principium recte inteſtinis dederis. Nec enim poteſt eſſe idem venarum principium & finis, eo [l] modo, quo principium viæ. De radicibus quod ponunt, falſum & inane eſt. Nihil minus radices quam principium arboris ſunt, ſed tum radicum, tum ramorum principium ſive truncus ipſe eſt, ſive verius id, quod inter truncum, & radicem medium Gal. [m] jecori, Ariſtoteles [n] cordi vult eſſe analogum. Semen enim ſimul ac germinaſcit, eodem ex principio & radices deorſum jacit, & truncum cum ramis ſuis ſurſum porrigit. Veſalius [o], & eum ſecuti Paræus, [p] Salomon [q] Albertus, & alii inſimulant Gal. quaſi voluerit etiam à cava venas Meſaraicas quaſdam derivari. Eo quod alicubi [r] loci, à magna vena ſub ventriculo ducta, inter cæteras, meſenterio quoque diſtribui venas ſcriptum reliquit. & alio loco [ſ] venas quaſdam eidem meſenterio tribuit, nutritioni tantum deſtinatas, & ad hepar non trajicientes, ſed in glandulas finientes, quarum ipſarum etiam mentio habetur *lib. de* [t] *ſemine.* Sed turpiter lapſus, an deceptus? eſt Veſalius. Galenus primo loco magnam venam, nequaquam cavam, ſed portam intelligit, ut ipſe ſe alibi declarat, quam magnam [u] vocat, (μεγάλην) ad diſcrimen cavæ, quæ illi maxima eſt [x] (μεγίστη). Secundo vero loco cum Herophilo, id tantum vult, venas illas ad hepar ſuccum non trajicere, non autem ab hepate non prognaſci. Id quod ex Græco textu clariſſimum eſt. Duplices enim ibi Gal. meſenterii venas proponit ex Herophili ſententia, quam ne ipſe quidem improbat; alias, quæ tantum deferunt materiam ab hepate; alias quæ & deferunt, & referunt. In illis ſimpliciter ab hepate ad meſenterium progreſſum conſiderat. Vnde finiri dicit [y] in glandulas μὴ περαιουμένας εἰς τὸ ἧπαρ id eſt, *non trajicientes iterum ad hepar.* In aliis pro duplici uſu, duplicem etiam progreſſum perpendit, & illum ſcilicet ab hepate ad inteſtina, & viciſſim. Vnde eas ait [z] non ſimpliciter φέρεσθαι, ſed ἀναφέρεσθαι, id eſt, *rurſum ferri ad hepar.* Quæ annotare diligentius placuit, quod hoc in loco mirifice & inutiliter Puteus [a], & Cuneus [b] ſe torquent, & quod dicitur fluctus in ſimpulo movent.

e *interp. Theophili lib.* 1. *c.* 10.
f *de form. fœtus cap.* 4. 6. *de plat.* 3. 5.
g *lib. de alim. in cod. Foeſ. ſ.* 4. *pag.* 51.
h *Gal* 4. *uſ. part.* 2.
i 13. *meth.* 14
k *comm.* 8. *in Anat. Mundini.*
l 6. *de plac.* 8.
m 6. *de plac.* 3.
n 2. *gen. an.* 4.
o *l.* 5. *Anat. cap.* 6.
p *lib.* 2. *c.* 16.
q *vide.*
r 6. *Anat. ad c.* 4.
ſ 4. *uſ. part.* 19.
t 2. *cap.* 6.
u 4. *uſ. part.* 20.
x 4. *uſ. part.* 5. & *alibi.*
y 4. *uſ. part.* 19.
z *ibidem.*
a *l.* 5. *apol. pro Gal contra Veſal.*

II. Inſeruntur omnes meſeraicæ, id eſt, quæ per meſenterium incedunt, [c] in inteſtina, ſi unum duodenum excipias, quod à ramo ipſo, antequam dividatur in meſenterium, ſæpe etiam ex trunco adeo venas accipit, ſecundum ejus longitudinem excurrentes. Qua in re erravit Maſſa, [d] qui ei Meſaraicas, ſed paucas tribuit. Ac in jejunum quidem, ileon, cæcum, & coli partem dextram Meſenterica dextra: in reliquam vero coli regionem, & in rectum, ſiniſtra abſumitur. Plurimis vero inter omnia inteſtina ſcatet jejunum. Vnde ſolum aliquando [e] nominatur, cum de venis propagatis per inteſtina agitur. Atque hæc multitudo venarum in jejuno, præter nervoſam ejus ſubſtantiam, potiſſima [f] cauſa eſt, cur vulneratum curationem non admittat. Auctor *lib. de Anatomia* [g] *vivorum,* meſaraicas etiam in ventriculum inſeri pronunciavit, manifeſto errore, ſi meſaraicas, ut debet, pro illis ſumit, quæ per Meſaræon feruntur. Nullam enim ab iis ad ventrem ferri, ſenſus judicio certum eſt. Quin nec à Meſenterico ramo, præter unam, ad eum [h] mittitur: quæ quod ipſi cum omento communis eſt, Gaſtro Hepiploica; à ſitu vero, dextra dicitur.

b *exam. apolog. Putei fol.* 97.
c 6. *Anat.* 6. 4. *uſ. p.* 1.
d *Ana. c.* 12.
e *Introd. c.* 11.
f *Hipp.* 6. *aph.* 18. *Gal.* 6. *Meth.* 4.
g *Spur. fol.* 50. G.
h *Gal. de diſſect. ven. c.* 1.

De modo inſertionis Gal. ἀναστομοῦσθαι dicit cum inteſtinis, id eſt oſcillis ſuis hiare [i] in inteſtina, idque in ipſam anfractuum eorum cavitatem, modo hirudinibus [k] ſimili, ſpongioſis, & obliquis capitulis, ut auctor *lib. de Compag.* [l] *membrorum* loquitur, eaque cauſa cum radicibus arborum [m] comparat. Ego, ut facile concedo aperiri ad inteſtinorum tunicas, imo etiam ad cavitates (quomodo enim, ut nihil interim dicam de alentis ſucci in inteſtina diſtributione tranſpoſitioneque, quem plerique negant, niſi laxatis venarum oſcillis, ullo modo poſſe induci, quomodo inquam aliter ita confertim totius corporis noxii humores in illa, foras inde exigendi, deponerentur?) ita illud plane & ſimpliciter inficior hirudinum inſtar habere, aut radicum locum obtinere, qui ramis ſimiles eſſe experientia deprehendo, Galenoque ſcio omnis deceptionis cauſam fuiſſe, quod exuctioni chyli deputatas crediderit, ut oſtendam infra fuſius. Interim mirari libet Avicennam [n], & eum ſequutos, Laurentium [o], Archangelum [p], Columbum [q], Riolanum [r], alios, qui, cum nobiſcum ipſi quoque radices eſſe negent, ſuctioni tamen nihilominus eas deſtinant. Magis etiam miror Bauhinum [ſ], qui commento antiquo Iacobi de [t] Partibus, & Zerbii [u] ſimul & radices & ramos poſſe dici autumat;

i 4. *uſ. p.* 17.
k *Introd. c.* 11.
l *Spur. fol.* 59. H. *quà de ſtomacho.*
m *Gal.* 6. *Ana.* 6. 4. *uſ. part.* 20. 1. *de ſympt. cauſ.* 7. 6. *de loc. aff.* 3. *de diſſect. ven. c.* 1.
n 1. 1. *doct.* 5. *Sum.* 5. *c.* 2.
o *l.* 4. *Anatom. c.* 3.
p *lect.* 13. *lib.* 1.
q 6. *de re Anat.* 1.
r *lib.* 2. *Anthrop.*
ſ 1. *Theat. Anat.* 15.
t *in Avic. ubi ſup.*
u *de Venâ portæ.*

mat; ramos, ſi originem ab hepate; radices, ſi opus ſpectes. * Inaniſſimam enim eſſe hanc diſtinctionem, perſpicue ſimilitudo arboris docet, qua paſſim hac in re Galenus[a] & Hippocrates uti conſueverunt. Columbus[b] civis meus ſingulis ſuam valvulam apponit, qua inteſtinis committantur, quem totis viribus oppugnant Archangelus[c], Laurentius[d], & alii. Ego quam recte, quam non recte id fecerit, mox in loco reddam.

* *Vmbilicales venulæ per χορίον diſperſæ, plantarum ramis & ex his prognatis ſurculis comparantur, à Galeno 6. de plac. 6. eo quod ex hepate emergentis Venæ umbilicalis, veluti trunci, ἀποβλαστήματα ſint: Rurſus eaſdem aptius radicibus conferri ait, quia extremitatibus ſuis alimentum ex utero alliciant, & ad jecur deferant. Potiori jure neque inani judicio, qui venas meſaraicas & diſtributioni chymi, & ſimul inteſtinorum nutritioni inſervire ſentiunt, eas hujus officii reſpectu ramis, illius vero radicibus ſimiles dicunt.*

III. Progreſſum Meſaraicarum Gal.[e] ſic deſcribit: *Plurima venarum oſcula ad quodque inteſtinum penetrant, veluti arboris cujuſdam extremi ac tenues fines. Has vero ut in arboribus radices, exiguas in craſſiores & majores ſenſim natura eò uſque colligit, dum in unum ramum, & denique in unum omnes truncum, venam ſcilicet quæ ad portas eſt hepatis, coeant, à qua etiam tum quæ ad ventriculum, tum quæ ad ſplenem feruntur, prognaſcuntur.* Et ſimilia aliis quoque[f] locis habentur, ubi notandum eſt, Galenum eorum progreſſum ab inteſtinis ad hepar, hoc eſt, à fine ad principium proſequi, non contra. Sed parum refert. Eadem enim eſt, ut Ariſtoteles dicere ſolebat, via Athenis Thebas, & Thebis Athenas. Porro ramus ille, in quem omnes coaleſcunt, ex eodem Galeno ad Pancreas eſt. Ibi enim ut docet[g], principium eſt omnium vaſorum meſaraicorum diviſionis. Ob quam diviſionem, ut commode & ſine periculo fieret, *duo*, inquit, *ſolertiſſime natura machinata eſt; primum, quod pancreas illis venis tum ſubſtravit, tum in orbem circumpoſuit; alterum, quod inteſtinum duodenum non in anfractus reflexit, ſed rectum fecit*: illud, ut diviſiones fulciret, quod maxime patiantur vaſa, ubi diviſa in plura & minora abeunt; hoc, ut juſtum ſpacium iis ac progreſſum ſuppeditaret, quod involucra, quæ non parvas faciunt anguſtias, impediviſſent. Cur autem unierit eas ad portas, cum rurſus dividere oportuerit in hepate, ejus rei cauſa videri poteſt apud Galenum ipſum[h]. Clara enim eſt & longiori explicatione non eget.

a de diſſ. venar. c. 1.
b 6. de re Anat. 1.
c lect. 13. l. 2.
d 4. Anat. q. 5.
e 4. uſ. p. 20.
f 6. Anat. adm. 6. Iſagog. 11.
g 5. uſ. part. 2.
h 4. uſ. part. 13.

CAP. IV.

Agitur de venarum Meſaraicarum actionibus, & uſibus. Ii tres Galeno, & vulgo Medicorum, ἀνάδοσις, αἱμάτωσις, διάδοσις. Ex iis duo primi rejecti, tertio alius & novus additus ex ipſo Galeno. Galenus nullibi dixit ἀνάδοσιν & διάδοσιν fieri eodem tempore. Laurentius Hippocratem non recte cepit.

QVod præcipue quavis in parte ſpectatur, id ejus eſt actio, in quam omnis ejus molitio apparatuſque conſpirent neceſſe eſt. Ea cauſa de venarum Meſaraicarum actione ſeorſum & ſuo ac proprio capite agere nobis viſum. Id quod in arteriis etiam ſervabimus.

Actionem hanc ſive uſum (nec enim hic accuratius libet hæc diſtinguere) triplicem omnino Galenus, & cum eo plerique omnes, venis Meſaraicis aſſignant. Primus & præcipuus, eſt ἀνάδοσις, ſive Chyli, poſtquam is ab inteſtinis direptus, & ab aridioribus recrementis ſecretus eſt, ad hepar traductio, unde illas manus hepatis idem Galenus[a] appellat, & alibi bajulis comparat,[b] qui *in Civitatibus, repurgatum in cella penaria frumentum ad communem aliquam Civitatis officinam deferunt, coquendum ibi & utile ad nutriendum futurum*; paſſim vero, ut jam ſupra diximus, arborum radicibus aſſimilat: quod Ariſtoteles[c] quoque facit. Cæterum hunc uſum nec omnibus meſaraicis tribuit, nec ſolis. Non omnibus. quia, ut jam ſupra diximus, quaſdam earum negat ad hepar referri, illas ſcilicet quæ in glandulas deſinunt. Non ſolis. quia etiam ventriculi venas eodem officio vult[d] fungi. Id quod Hippocrates quoque ſenſiſſe videtur *lib. de Carnibus*, ubi ſic loquitur: *Venæ, quæ per ventrem & inteſtina feruntur, in quibus cibi & potus conſervantur, ubi incaluerint, id quod eſt tenuiſſimum & humidiſſimum attrahunt.*

a 5. de loc. aſ. c. 7.
b 4. uſ. part. 2.
c 4. de part. anim. 4.
d 4. uſ. part. 12. 5. de locis aff. 7. 6. de placit. 8. de ana. vivor. qua de ſtomacho.

Alter uſus eſt præparatio Chyli, & in ſanguinem mutatio, de quo iſta idem Galenus[e] habet. *Venæ non deducunt ſolum nutrimentum ex ventriculo, ſed attrahunt ſimul, ac hepati præparant, modo, quo ipſum, ſimillimo, quippe quæ natura ipſi ſunt aſſimiles, & ex eo germen ducunt, &c.* Et alio[f] loco. *Quapropter & venis*, inquit, *quæ ad ventriculum & univerſa inteſtina pertinent, ineſt facultas quædam ſanguinis effectrix, qua ſuccum, qui ex cibis diſtribuitur venis, in ſanguinem mutare naturale eſt, prius etiam quam ad hepar is perveniat.* Et ſimilia plane leguntur in volumine de Plac. Hipp. & Platonis[g]. Idem ſentiunt auctor Iſagoges[h], & auctor lib. de Compag. membrorum[i].

e 4. uſ. part. 2.
f 4. uſ. part. 12. F.
g l. 2. c. 8. F.
h c. 11.
i Spur. fol. 59. H.

Tertius uſus, eſt διάδοσις, id eſt, diſtributio ſanguinis ab hepate ad meſenterium, ventrem & inteſtina, eorum nutritioni. Hanc διάδοσιν ajunt vulgo fieri velle Galenum[k] partim, & id plerunque diverſo ab ἀναδόσεως chyli tempore, cum ſcilicet vacuæ chylo venæ ſunt, & nutriri avent: partim, ſed rarius, eodem quoque: adeoque qui id negant ignaros vocari ab illo, ut aliorum naturæ operum, ita roboris in attrahendo inſtrumentorum nutritione egentium. Dixi[l] vulgo. Nam ex verbis, quæ adducunt, *Admirantur nonnulli, &c.* nihil tale, imo contrarium convincitur. Atque priorem modum præter auctorem lib.[m] de Anatom. vivorum, qui venas meſaraicas determinatis horis & aperire ſua orificia, & claudere affirmat, etiam Hippocrates[n] (ſi modo is eſt auctor librorum de morbis) agnoſcere videtur, cum ſic ait: *Poſtquam cibi & potus in ventrem inciderint, fruitur corpus de ventre, & una cum fontibus impletur. Vbi vero alvus vacuatur, rurſus humor retro ab ipſa redditur, quemadmodum ſuſceperat, veluti ex aliis ad unum vaſculum*; & quæ ſequuntur.

k 3. Facul. nat. 13 initio 4. uſ. part. 19.
l Laur. Anat. l. 4. q. 5.
m Spur. fol. 57. lit. E.
n l. 4. de morbis.

Ex his vero tribus uſibus, ego non niſi ultimum agnoſco, qui, ut dicam in quarto vaſorum genere, primo uſui longe alias venas ſervire autopſia ipſa didicerim. Illo vero ſublato, ruit etiam ſecundus uſus. Quomodo enim chylum præparabunt, id eſt rudi, ut Galenus amat loqui, ſanguinis ſpecie imbuent venæ meſaraicæ, quem non continent? ut omittam interim quærere, an venis aliqua αἱμάτωσις, id eſt, ſanguificatio, ut vocant, competat, de qua re ipſa quoque agam poſtmodum. Porro illi ultimo uſui adjungo alium[o], qui eſt humorum è toto corpore per eas venas protruſio atque expurgatio, ſive illa ſponte naturæ fiat, ſive vi & opera medicamentorum procuretur. Atque hoc eſt, cur inter loca conferentia inteſtina ab Hippocrate[p] numerantur. Addunt alium alii, ex[q], Hippocrate ut inquiunt, qui eſt deferre ad inteſtina calorem & ſpiritum, quem[r] Laurentius tum vitalem, tum naturalem intelligit. Cæterum puto ego, hunc

o ex 3. natur. facult. 13. initio.
p 1. aph. 20.
q lib. de alimento.
r l. 4. Anat. c. 2.

hunc uſum cum venis Hippocrates tribuit, venis pro arteriis, ut ſolet more priſcæ medicinæ, abuſum. Et hæc de venis meſaraicis, ſupereſt de arteriis videamus.

CAP. V.

De arteriis meſaraicis. Earum I. Nomen. *Cur ἐσχάται Eraſiſtrato.* II. Situs. Numerus. Magnitudo. *Ariſtotelis hîc error.* III. Origo. IV. Inſertio. *Galenus in hac explicanda omnibus recentioribus accuratior. Ariſtotelis hîc quoque allucinatio.* V. Progreſſus. *Arteriarum quam venarum principium obſcurius.*

ARterias Meſaraicas Eraſiſtratus[a] ἐσχάτας, id eſt, *extremas* appellavit; comparando illas, ut Gal.[b] explicat ad eas, quæ inſunt Epigaſtrio. Nec enim ut ſitu, ita continuitate & exortu proximæ ſunt, ſed longiſſimo originis intervallo ſe contingunt, exemplo tangentium ſe aliquando in arboribus foliorum, quæ ex diverſiſſimis ramis exoriuntur.

a l. An ſanguis in arter. c. 5.
b ibid.

II. Adjacent fere venis, iis[c] comites, earumque numerum æquant.

c 6. Anat. 6. 5. uſ. part. 2.

Ariſtoteles[d] longe minores eſſe vult, quam venas, peranguſtas & fibris nervorum proximas, cavas tamen. Putat enim aortam ita ſemper progrediendo extenuari & in anguſtum redigi, ut tandem in extremis partibus ex toto nervi naturam accipiat. Quæ ſententia alibi à nobis conſiderata eſt.

d 3. Hiſt. de anim. 4.

III. Origo iis omnibus ab arteria magna, quæ ſpinæ incumbit, hoc eſt, à trunco arteriæ magnæ, quæ per inferiorem ventrem, venæ portæ attigua defertur, ex illo ejus ramo, qui meſentericus à recentioribus dicitur, & in ſuperiorem ac inferiorem dividitur.

IV. Inſertio nihil diverſi habet à venis. Inſeruntur enim non ſecus ac illæ in concavam anfractuum inteſtinorum partem, totamque longitudinem eorum omnium, excepto duodeno & jejuni principio, in quæ à cœliaco ramo vocato arteriæ inteſtinabiles dictæ mittuntur. Recentiores Anatomici à ramo[e] meſenterico ſuperiori arterias in Iejunum, Ileon, & Colum quà ad dextrum renem ſitum eſt, deducunt: inferiorem, potiſſimum in coli ſiniſtram partem, tum in rectum inteſtinum abſumi ajunt. Sed haud ſcio an rectius diligentiuſque Galenus qui totam arteriæ, quæ venæ portæ contigua eſt, diſtributionem accuratiſſime ſimul ac breviſſime his verbis[f] exſequitur. *Arteria magna deorſum procedens, ex una ſtatim radice bifariam deducta, ventriculo quidem & hepati & lieni alteram partem; cæteram vero, inteſtinis diſtribuit per duo meſenteria, tum id, quod ad dextram ſitum primarum eſt coli partium, tum id, quod eſt λεπτῶν, id eſt, tenuium inteſtinorum medium. Nam tertium Meſenterium, quod prope ſedem pertingit, in ſiniſtra ſitum, nullam inde aſſumit arteriam, ſed de imis partibus quædam in ipſum exigua inſeritur, quæ poſt venas à magna arteria injugis naſcitur. Interdum ſtatim ab initio duplex apparet, & è duabus injugibus alteram, hoc eſt, altiorem in ventriculum & lienem; alteram, hoc eſt, humiliorem in jecur & meſenteria diſpergit.* Vbi obiter rurſum notandus error Ariſtotelis,[g] qui ſicut etiam auctor lib. de reſpir. utilitate[h] obſervavit, negat ab aorta arteriam ullam ad hepar pervenire. Nec ſatisfaciunt, qui aut de hepatis gibba parte ſolummodo locutum ajunt, aut id tantum velle affirmant, non tranſire per hepar arteriam, ſicut tranſit vena. Simpliciter enim, *Nulla*, inquit, *ab aorta ad hepar vena pervenit.*

e V. Bauhini. Theatri. 16.
f de diſſect. venar. c. 9.
g 3. Hiſt. 4. & 1. ibid. 18.
h Spur. fol. 65. E.

V. Progreſſum iſtarum arteriarum recte idem Galenus[i] venarum progreſſui comparat, & vult eodem modo ut illas, ex tenuiſſimis & minimis in majores ſemper ac majores coire, donec in unum omnes principium conveniant. Illud tantum diſcriminis adfert,[k] quod venarum principium facile comperitur, quippe quæ ad jecoris portas in unam omnes colligantur; arteriarum non ita facile, *quia magis exangues & craſſiori tunica principium habent contiguum exangui corpori, à quo meſenterium eſt cum inteſtinis aptum, quodque meſenterii ἄρτημα vocant, id eſt, ſuſpenſorium, vinculi naturam habens.* Eſt autem principium illud ad dorſum. *Dividenda*, inquit idem[l] Gal. *in Meſaræum arteria, principium diviſionis ſuæ habet medio loco inter ventriculum ac inteſtina, & incumbit ſpinæ ſubjacentibus vertebris, tum quia vena portæ ibi dividitur, venis autem natura, ubicunque nihil prohibet, adjungit arterias; tum quia ad jecur ab hac ipſa arteria produci ramum oportuit.*

i 4. uſ. p. 20.
k 6. Anat. admin. 6.
l 5. uſ. p. 2.

CAP. VI.

In actiones arteriarum & uſus inquiritur. An chyli quippiam in ſe alliciant. Galeni & Hippocratis in eam rem ſententia expenſa, & in medio relicta. Auctor lib. de utilitate reſpirationis, & Varolius accurate confutati. Sanguis per quas vias è dextro cordis ſinu in ſiniſtrum ſubeat. Cæci ductus in corpore.

DE actione & uſu arteriarum Meſaraicarum in eo plerique omnes conſentiunt, datas inteſtinis & meſenterio non magis, ut vitali calore frigoris eorum nativi vim temperent foveantque, quam ut aſſiduo ſuo motu, ceu verbere ventilando illa & irrigando ſalutari ſpiritu, à putredine & corruptione, cui inprimis tanquam receptacula quædam ſuperfluorum & emiſſaria ſunt obnoxia, vindicent.

Sed præter hunc uſum videtur etiam velle Galenus[a] chyli aliquid ex inteſtinis exhaurire trahendo, eo tempore, quo ſatiatus ventriculus quod reliquum habet, in ipſa exonerat. Id vero ex eo demonſtrare conatur, quod omne dilatatum neceſſario trahat à vicinis, arteriæ autem perpetuo dilatentur & conſtringantur.

a 4. uſ. p. 17. & 3. fac. nat. 14. & 15.

Cæterum oſtendit, id quod trahunt eſſe primo permodicum omnino, & cujus vix ſit habenda ratio: ſecundo, exquiſitiſſime confectum & leviſſimum.

Poſterioris rationem hanc adfert, quia tractus hic non formæ aut qualitatis ſit ſimilitudine, cujuſmodi aut ad nutritionem aut oblectationem refertur trahentis, ſed ſucceſſione ad vacuum, quæ neceſſitate quadam nititur, cum, ut dictum eſt, dilatatio ejus ſit cauſa. At in ejuſcemodi tractu ſemper id primo, quod leviſſimum eſt, ſequitur, exemplo ſiphonis trahentis de aqua, cui permixtum ſabulum. Is enim ſemper, inquit, aquam prius quam ſabulum ad ſe rapit. Prioris cauſam iſtam ſtatuit, quod neceſſario cum dilatantur arteriæ, ante implentur levioribus, hoc eſt, iis, quæ trahunt à corde & ex venis.

Longe ulterius, quam Galenus, progreſſus eſt hac in re Auctor[b] lib. de utilit. reſpir. qui pertinaciter

b Spur. fol. 64 & 65. circa fin.

naciter contendit, attrahere succum sibi cor, non solum à cava hepatis, sed etiam ab intestinis per medias has arterias, frivolo plane argumento, quia arteriæ hæ mesenterio continuentur, & hepar tamen non transeant. Atque hujus suæ sententiæ fundum & auctorem facit Aristotelem. Nec sine justa causa fortassis. Quippe non solum lib. de spiritu[a], qui inter Aristotelicos ambiguæ auctoritatis est, diserte ita loquitur: *Ad intestina & ventrem venæ & arteriæ committuntur, quas par est alimentum attrahere à venis in carnes mox distribuendum:* sed loco etiam minime dubio[b], tam venas, quas ab aorta sive minore, quam quas à magna, id est, cava in mesenterium deducit, nullo discrimine radices facit, quibus à ventre ad venas cibus deferatur. Quam sententiam prope jam inter mortuam nostro ævo non revocare modo, omnibus ingenii viribus, sed magno quoque cumulo magnaque accessione augere conatus est Anatomicus alioqui ingeniosissimus, Constantius Varolius[c], qui præcipuum arteriarum istarum munus esse contendit, portionem chyli purissimam exugere ex intestinis, & procreando inde subtiliori & arterioso sanguini ad cor comportare. Nititur his argumentis.

a c.4. alias 5.
b 4. de part. c.4.
c l. 3. suæ Anatom. c. 4.

Primum, Nulla alia via pervenire in sinistrum ventriculum, sanguinis hujus officinam, materia gignendo illi sanguini potest, cum nullus in illum à dextro pateat aditus. Secundo, Duæ arteriæ umbilicales in fœtu aortam ingrediuntur, quæ sanguinem arterialem comportant ad cor infantis. At in nato, quemadmodum chylus sanguini materno, ita arteriæ mesaraicæ respondent umbilicalibus. Denique, Frustra esset absque hoc usu tanta arteriarum copia frigidis partibus concessa. Poterat his addere ex Gal. experimentum Erasistrati[d], qui in hœdis lactentibus refertas lacte arterias imi ventris conspexisse sæpius, testatur.

d lib. An sanguis c. 5 & 7. Anat. 16. in fin.

Ego hac in re, ut non difficulter dederim, quod præter Galenum[e] Hippocrati quoque visum est, successione ad vacuum concedere tantillum chyli in arterias, ob allatas à Galeno rationes: ita eas ex instituto trahere chylum & corrivare in cor, id vero nullo modo dandum puto. Quis enim unquam credat subtilissimum sanguinem ex rudi, crudo & incocto chylo posse existere? Quis etiam non videat repugnare è diametro ingressui in cor chyli, valvulas principio aortæ affixas, quæ viam omnem reciprocam ab arteria in cor præcludunt? Quæ utraque ratio nequaquam aut recens aut mea est, sed tum ipsius Hippocr.[f], qui naturam ideo valvas magnæ arteriæ applicuisse scripsit, ne impurum alimentum, quo arteriæ circumfluunt, in cor veheretur, quod purissimo sanguine nutriri oportebat. Quod si illud quærat quispiam, si nec nutriantur eo, quod sic trahunt arteriæ, nec in cor ipsum deferant, quo illud concedat? facile ei Galenus[g] responderit, arterias, quemadmodum, cum dilatantur, trahunt quod vicinum est sibi, ita dum constringuntur, vicissim quod sic traxere, expellere. Quam responsionem, præter alia, vel aër in pulmonem per stata diastoles & systoles intervalla inductus vicissim & redditus, nec absurdo fortassis, nec levissimo indicio confirmet.

e l. de corde.
f lib. jam citato.
g 3. Fac. Nat. 13. in fine, & de usu puls. c.4 & 5.

Argumenta Varolii leviora sunt, quam ut negocium facessere cuiquam merito debeant. Per vias inconspicuas & cæcas multa alia, eaque non minus, quam hoc, quo de agimus, miranda moliri naturam, tum exemplis plurimis Galenus[h] ostendit, tum Hippocrates[i] auctoritate, cui totum corpus nostrum σύμπνουν est καὶ ἔμπνουν, docemur. Quid igitur prohibet tales quoque è dextro cordis sinu in sinistrum per septum ejus cum Galeno ob eas, quas adducit[k] rationes, statuere. Accedit, quod istæ viæ etsi in mortuis, ut aliæ plurimæ, parum cernuntur, quod in his, ut Galenus ibidem ait, omnia sunt perfrigerata & densata; in vivis tamen, quis præstabit, aut nullas eas esse, aut non manifestas ac patentes? Sed fac esse etiam, nulla sint hæc Gal. in septo cordis foramina, neque sic tamen deerit fortassis alia & commodior via sanguini venoso à dextro in sinistrum ventriculum traducendo? Mihi sane nequaquam absurdum videtur, eum sanguinem, qui per venam arteriosam in pulmones è dextro cordis sinu effunditur, ibi assiduo eorum verbere extenuatum cum aëre, altera vitalis spiritus materia, in ventriculum sinistrum relabi. quam viam forte nec Galenus ignoravit. Sed hæc examinare fusius non est hujus loci.

h 7. aph. 54.
i lib. de alimento.
k 3. Fac. nat. 15. & 6. us. part 17.

Quæ de umbilicalibus arteriis adferuntur, ea nihil prorsus aut veri aut sani habent, & qua affirmantur facilitate, eadem negantur. Nec enim materni sanguinis ullam rationem habere chylus potest, quem concedere in sanguinem demum oportet; nec mesaraicæ arteriæ umbilicalibus ullo modo aut succedunt aut respondent. Quomodo enim succedant sibi respondeantve tam diversi succi, quales sunt chylus & maternus spiritus, ad tam diversum locum, quales sunt pulmo & cordis sinus, delatrices arteriæ? Nam, ut semel rem dicam, ad cordis ventres (quos plane in fœtu ociosos esse, & nec pulsare per se, nec ullos spiritus aut sanguinem progignere ostendam, Deo volente, alibi fuse) nihil prorsus per arteriam aortam, cui continuæ sunt umbilicales, defertur; sed ad pulmones tantum, fabricato eam in rem à natura de industria canali, qui arteriam magnam cum vena arteriosa committit, ne quippiam, quod pulmonibus debebatur, in ventriculos cordis effundatur, ut præclare nos jam olim Galenus[l] docuit.

l 6. us. p. 20. & 21. & 15. us. part. 6.

Arteriarum vero illa copia, quæ ultimi argumenti loco erat, cur opus habuerint intestina, jam supra in communi earum usu declaratum est.

De Erasistrati observatione dicam mox loco aptiore. Nunc id satis est nosse, deceptum eum, non arterias, habuisse pro arteriis.

CAP. VII.

Pauca de Nervis Mesaraicis. Eorum Numerus. Magnitudo. Progressus. Insertio. Principium *qua originis, qua divisionis.* Vsus. *Laudatus Fallopius. Fernelius reprehensus. Arteriis cur contigui isti nervi.*

DE Nervis Mesaraicis pauca dicenda sunt. Quare hoc capite omni eorum negotio defungemur. Multos eos esse, & venis, præcipue autem arteriis adjacere membranæ modo dilatatos, autopsia docet. Sed & exiguos esse, præter Galeni[a] auctoritatem, eadem autopsia perspicue ostendit. Constat præterea non secus ac venas & arterias custodiæ causa, inter duas mesenterii tunicas, in intestina quinque propagari (nam duodenum, si quos habet, à nervis habet oris ventriculi inferioris) & singulos singulis revolutionibus[a] inseri.

a 6. Anat. adm. 6. 5. us. part. 2. & 10.

a 5. us. p. 10. & 16. c. 10.

Principium in iis duplex considerari potest, aliud divisionis, aliud originis. De illo Galenus[b], & recte, idem sortitos esse cum principio arteriarum & venarum mesaraicarum. *Causa,* inquit, *quia nullum ab illo habebat locum aptiorem alium nervus, unde germen, quod ad hepar erat propagandum, tutius emitteretur,* De isto aliquid disputationis est. Galenus simpliciter[c] à sexto nervorum pari deducit. Vesalius[d], & cum eo Paræus[e], ac alii plures, paulo distinctius ab iis sexti paris derivant, qui à cervice orti costarum radicibus exporriguntur. Sed recte advertit Fallopius[f], & ab illis & aliis præterea ejusdem sexti paris, qua ad diaphragma, qua ad ventriculi os superius pertinentibus, auctis tamen in progressu cum ab aliis, tum à lumborum nervis, propagari atque proseminari.

b 5. us. part. 2.
c 5. us part. 9. & 16. us. p. 5.
d 5. Ana. c. 6.
e 3. Anat. 14.
f Observ. Anat. de Mesenterio.

Vsus eorum quatenus Mesenterio & intestinis inseruntur, unus & communis est, animalem, hoc est, sentientem vim à cerebro manantem iis communicare. Qua egere illa & præsertim intestina, quicquid alii dicant, si non exquisita, at multiplici certe, satis illud ostendit, quod excretioni non fæcum modo, sed etiam totius corporis expurgationi destinata, eo officio fungi nullo modo possent destituta sensus ope atque adminiculo. Et hoc facit, quo minus Fernelio[g] assentiar, putanti mesenterii inflammationes sine magno dolore consistere, cum solo gravitatis & ponderis aliquo sensu. Profecto enim tanta copia nervorum, qualis ibi est, tam obtusum sensum minime admittit. Qui à lumbis adjunguntur, ii, præter hunc usum particularem, illum quoque præbent, ut lumborum partes eorum beneficio quæ molestia afficiunt sentientes, irritata expultrice ea in intestina ablegent ac tempestive deponant. Arteriis vero contiguos esse eos natura voluit, ut sic contactu earum redditi calidiores melius illam, quam diximus, vim frigidis & exanguibus partibus communicarent. Atque de tribus Mesaraicorum vasorum generibus vulgo notis, eorumque consideratione hactenus.

g 6. Patholog. c. 7.

PARS SECVNDA,

DE

QVARTO ET NOVO VASORVM MESARAICORVM GENERE.

CAP. VIII.

Dicendorum propositio, & ordo. Antecepta rei informatio, quæ Ciceroni?

PRæter tria illa vasorum genera Mesenterium peragrantium, quæ ad recensum jam duximus excussimusque, reliquum aliud est genus quartum, novum ac ignotum hactenus, & à me primo (quod relegata omni ambitione dixerim) ab hinc fere triennium, hoc est anno adeo CIↃ IↃC XXII casu magis (ut verum fatear) quam consilio aut data in id peculiari opera observatum. De hoc, pro eo, ac ab initio constituimus, agendum nobis in præsens est. Agetur autem quam fieri potest accurate & diligenter, quod & inventi novitas postulat, & vi cogit, quæ novis comitari semper amat, rei ipsius difficultas. Quæ tota ut simul fiat quam planissima, simul via ac ordine procedat, quem ego rerum tractandarum animam usurpare atque appellare soleo, præmittam primum tanquam omnium, quæ disputabuntur deinceps sedem, seminarium ac fundamentum, inventionis illorum historiam, tum modice ea attingam, quæ ad absolutam eorundem perceptionem explicatamque scientiam, & ut Stoicorum verbo utar, comprehensionem oportet habere præcognita & veluti præscita, quod genus πρόγνωσιν Aristoteles[a], aut πρόληψιν dicere consuevit, Cicero[b] anteceptam, sive anticipatam animo rei informationem reddidit. Demum ad illa veniam, quæ Anatomicæ contemplationis considerationisque, sua ac propria rem totam continent, definiunt, & ad scientiam cognitionemque adducunt.

a 1. post. tex. 1. & 2.
b 1. de Nat. Deor. & alibi.

HISTORIA VASORVM CHYLI.

CAP. IX.

Historia primæ vasorum istorum inventionis cum fide narrata. Obiter multa notata ad illa recte sectione perquirendum.

QVod igitur ad historiam attinet, res hunc in modum acta est. Canem ad diem Iulii XXIII, ejusdem anni bene habitum, beneque pastum incidendum vivum sumpseram, amicorum quorundam rogatu, quibus recurrentes nervos videre forte placuerat. Ea nervorum demonstratione perfunctus cum essem, visum est eodem in cane eadem opera diaphragmatis quoque motum observare. Hoc dum conor, & eam in rem abdomen aperio, intestinaque cum ventriculo collecta in unum deorsum manu impello, plurimos repente, eosque tenuissimos candidissimosque, ceu funiculos per omne mesenterium & intestina infinitis propemodum propaginibus dispersos conspicor. Eos primo aspectu, nervos esse ratus, non magnopere moratus sum. Sed mox falsum me cognovi, dum nervos, qui ad intestina pertinent, distinctos à funiculis illis & longe diversos esse, ac seorsim præterea ferri animadverti. Quare rei novitate perculsus, hæsi aliquandiu tacitus, cum menti varia occurrerent, quæ inter anatomicos versantur, de venis mesaraicis & eorum officio, plenæ non

litium minus, quam verborum controversiæ. Et forte fortuna congruerat, ut paucis ante diebus, quendam de hoc argumento proprie scriptum, à Ioanne Costæo libellum evolverem. Vt me collegi experiundi causa, adacto acutissimo scalpello unum ex illis, & majorem funiculum pertundo. Vix bene ferieram, & confestim liquorem album lactis aut cremoris instar prosilire video. Quo viso, cum tenere lætitiam non possem, conversus ad eos, qui aderant, ALEXANDRUM TADINUM & SENATOREM SEPTALIUM imprimis, utrumque de amplissimo Medicorum Ordinis Collegio, & cum hæc scriberem tuendæ publicæ sanitati Præfectum, εὕρηκα, inquam cum Archimede, & simul ad rei tam insolitæ tam jucundum spectaculum invito ejus novitate ipsos quoque commotos. Verum eo diu frui non licuit. Expiravit mox inter hæc canis, & una (dictu mirum) omnis illa tot vasorum series congeriesque desecta candore suo, defecta succo, inter manus ipsas nostras ac pene inter oculos ita evanuit, vix ut vestigia sui relinqueret. Ea re permotus, rem iterata sectione experiri statui. Conquisitus ergo canis alius in diem posterum, & nulla interposita mora die eodem apertus. Porro minime ut spes, ita successus fuit. Nullum prorsus vel minimum album vasculum, quantacunque etiam diligentia perquirenti, in conspectum sese dabat. Et jam abjici animo ceperam, ac cogitare apud me, ne, quæ in cane illo primo se obtulissent mihi, ex illis essent, quæ raro spectari in Anatome solebat Galenus noster dicere. Verum in memoriam revocans siccum & impastum fuisse canem, quem secandum arripueram, suspicatusque quod res erat, ne intestinorum inanitas, causa fuisset vasorum obliterationis, etiam tertio rem periclitari volui, alio rursus in id comparato cane. Is sectus est ad diem vigesimum sextum, hora circiter sexta postquam cibus illi adhibitus affatim fuerat, & dum ultro satietas caperet. Nihil fefellit expectatio. Omnia quæ primus luculenter & adamussim exhibuit, nisi quod citius etiam, quam in illo ac vivo dum, & candor vasorum obsolevit, & ipsa obscurata sunt. Confirmatus gemino hoc experimento, & nihil amplius de re ipsa ambigens, totum me dedi ad perquirendam eam, percipiendamque accuratius. In quam curam ita incubui, nulla ut temere hebdomada, certe nullus mensis abierit sine viva una aut altera sectione. Nec vero in canibus tantum, in brutis plurimis aliis factum periculum, in felibus, in agnis, qua lactentibus adhuc, qua herbam jam pascentibus. In vaccis præterea & porcis, alisque veritas exquisita. Quin equus etiam huic uni rei emptus & vivus exenteratus. Hominem vivum, quod tamen Erasistratus olim & Herophilus non timuere, non incidi (fateor) nec incidam, qui nefas & piandum morte cum Celso existimo, præsidem salutis humanæ artem, pestem alicui, eamque atrocissimam inferre. Ita nihilominus, idque pro certo statuo, quæ in tot brutis visa mihi sunt, iis fieri nullo modo posse, unus & solus homo ut deficiatur. Quis enim unquam credat in re tam necessaria plus de bestiis, quam hominibus naturam, communem omnium parentem, laborasse; & illis matrem, nobis novercam fuisse? In iis, quæ incidere licuit, nunquam spes mihi imposuit. In cunctis recte antea pastis & convenienti à pastu hora apertis perpetuo vasa ista inveni, si non in mesenterio aut intestinis, at in pancreate saltem, & qua venæ portæ illa sociantur. Clarissime autem semper in iis mesenteriis conspexi, quæ adeps nullus obsarcit, qualia canum sunt, & felium & agnorum, atque equorum etiam. Nam in cæteris, quæ adipe circumfluunt, sæpius illo, ut sub quo fere delitescunt, divulso tantisper distractoque, dum compareant, opus est. Tam in his vero, quam in reliquis, quæ præterea digna memoria alia, ut fit, ex aliis usu ac tractatione observata mihi sunt, ea suis in locis posterius reddentur. Hic enim brevem solummodo inventionis istorum vasorum historiam dare libuit, quam verissimam esse testes dare locupletissimos possum, & vero do quotquot secanti adfuere. Adfuere autem plures semper, ac sæpius viri graves cumprimis, & cum cæteræ omnis eruditionis commendatione ac gloria, tum Medicinæ laude præstantes. Inter eos, quod gloriari liceat, cujus solum nudumque nomen ut ad veram omnem laudem, ita ad fidem omnem abunde esse potest, LUDOVICUS SEPTALIUS, Medicorum ævi nostri absque controversia Princeps: & quem libenter ei jungo, ANDREAS TREVISIUS, Serenissimæ Infantis Archiater, nominis fama & doctrinæ abundantia nulli clarissimorum Medicorum secundus. Nunquam autem non adfuit, quem paulo ante nominavi, & nunc honoris causa iterum nomino, SENATOR SEPTALIUS, non paternis magis quam suis artibus clarior. Cui accessit postea in pari assiduitate ac animadversione QUIRINUS CNOGLERUS AUSTRIUS, domesticus meus multis mihi nominibus carissimus, & nulli per Italiam celebriorum in literis & omni scientiarum genere virorum ignotus.

Ioan. Costæus. — *Alexander Tadinus & Senator Septalius.* — *v. Celsum in Proœmio Artis Med.* — *In quib. brutis maxime perspicuum hoc vasorum genus.* — *Ludovicus Septalius.* — *Senator Septalius.* — *Quirinus Cnoglerus Austrius.*

PRÆNOSCENDA DE HIS VASIS.

CAP. X.

Prænoscenda ad absolutam horum vasorum perceptionem. Ea duo esse in re præsenti, non plura. Notionem nominis, & eorum ὕπαρξιν. Προγνώσεως *ad rerum scientiam necessitas.* Πρόληψις *non est vox Epicuro propria.* τὸ ὅτι *potestate est tota scientia.*

PLurimum passim Aristoteles τῇ προγνώσει sive τῇ προλήψει (nec enim, ut Cicero[a] putat, primo Epicuro hoc nominis debemus) idque merito suo tribuit. Etsi enim nullam scientiæ partem per se illa facit, nec in ejus nomen venit, tantam vim tamen habet & tanti momenti est, ut cum omnis ab illa ceu à fonte scientia manet, tum sine illa nulla, ne inchoata quidem & rudis possit existere. Πᾶσα διδασκαλία καὶ πᾶσα μάθησις διανοητικὴ ἐκ προϋπαρχούσης γίνεται γνώσεως, *Omnis doctrina & omnis disciplina dianoetica fit ex antecedente cognitione*, ait Aristoteles[b]. Quin Cicero[c] longius etiam provectus, *Sine ea* (προλήψεως) inquit, *nec intelligi quicquam, nec quæri, nec disputari potest.* Hæc vero tanta cum sit ejus necessitas, tanta vis ac potestas, ne nobis quidem in re ista novorum vasorum, quæ veluti materia ad cognoscendum nobis proponuntur, insuper habenda est.

Versabitur hæc in duobus tota, in explicanda evolvendaque nominis ipsorum notione, tum monstranda

a 1. de Nat. Deor.
b 1. Poster. t. 1.
c 1. de Nat. Deor.

stranda testificandaque τῇ ὑπάρξει, quam existentiam melioris nos vocis inopia cogit appellare. Etsi enim præter rem & materiam scientiæ subjectam (τὸ ὑποκείμενον γένος[a],) ea quoque quæ illi attribuuntur (τὰ πάθη) & principia præterea, quorum vi & efficientia hæc de illo concluduntur (τὰ ἀξιώματα) prænosse necesse est, tamen posteriora duo, quod nihil habeant in re præsenti nostra vel præcipuum, vel indigens propriæ animadversionis, ea malumus παροράν & præterire cum Aristotele, & cogitatione ac animo sumere, quam verbo & voce ponere, hoc est, frustra in nobis notis & pervulgatis tempus conterere.

Duo autem solum de primo prænoscenda proponimus, quod præter summam, quam habent necessitatem, & præcipuam, quam adferunt utilitatem, omnis de re quacunque scientiæ subjecta prænotio, duobus illis absolvitur & continetur. Ita Aristoteles[b], *In omni re, quæ ad cognoscendum subjicitur, & quod sit* (ὅτι ἐστὶ, seu ut alibi εἰ ἐστὶ) *& quid significet* (τί σημαίνει seu τί ἐστι τὸ λεγόμενον) *præcipere animo & anticipare oportet*; quorum illud ad τὴν ὕπαρξιν, hoc ad nominis notionem refertur. Iam Plato[c] verba de re nova, & sensibus antehac incomperta facturum, ne ferendum quidem censuit, nisi prius & esse eam doceret, & suo ac certo nomine appellaret. Nec Galenus noster dissentit, furere eos dicere[d] solitus, qui aut nominis omissa notatione, aut non firmiter præcepto τῷ ὅτι ἐστὶ, ad reliquum cognitionis ordinem aggredi auderent. Nec injuria id. Nam & à nominis notione[e] non parum sæpe in rei ipsius notitiam provehimur: & τὸ ὅτι omnis cognitionis primum, ac principium[f] est; hoc est, ut placet principibus Philosophorum totum ipsum[g] potestate; vel dimidium saltem totius, aut etiam plus[h] dimidio. Sed rem ipsam videamus, ab informatione seu appellatione nominis exorsi.

a 1. Poster. t. 57. & 76.
b 1. Post. tex. 2. & 76.
c in Cratylo.
d 6. meth. med. 6.
e Arist. 1. Sophist. 1.
f Arist. 1. Eth. 1. & 7.
g Plato apud Gal. 9. de placit. 1.
h Arist. 1. Eth. 7.

CAP. XI.

Data his vasis sua nomina. Eadem explicata, & stabilita consensu qua veterum, qua recentiorum. Novis rebus nova nomina quot modis poni possint. Venæ albæ Celsi. Vena lactea Arabum. Rhasis rejectus. Venæ verbum bonis & antiquis auctoribus latissime patet. Ejus etymon. Lactes *vox in rebus diversissimis usurpata ævo qua prisco, qua nostro. In eam rem complus cula adnotata. Plinii vulgata lectio defensa contra Dalechampium. Persio, & Horatio lux. Luporum lactes apud Lampridium. Ex Hippocrate Probi locus declaratus. Lactium Etymon non unum. Cicero obiter correctus. Scaliger laudatus. Gaza præter morem suum à Plinio dissidet.*

NOvis rebus nova ponere nomina & licuit semper, & vero plane necessarium est. Id vero cum fieri posset modis inprimis tribus[a], ut aut ipsi nova inauditaque condamus; aut ea ex jam conditis, quæ nativa[b] Cicero vocat, transferamus reperiamusve derivatu, flexu, adjunctione; aut denique à re simili mutuemur. Postremus modus quod nobis ponere aliqua, ut cum Quintiliano[c] loquar, quod prisci illi ac rudes homines fecerunt, non perinde fas est, absque omni controversia, cum melior est cæteris, tum securior. Hunc igitur sequutus ego vasa hæc aut lacteas, sive albas venas, aut lactes etiam appellare soleo, nihil impediturus interim, si quis commodius nomen invenerit.

Appello venas albas, & lacteas. Si enim Celso[d] Vreteres, hoc est, urinæ vasa, sive quod non ruberent, nigricarentve ut venæ cæteræ, sive quod succum albo proximum veherent venas albas appellare licuit; si[e] Arabibus, si auctori[f] de Anat. vivorum, venam, quam vulgo ad portam dicunt, in qua ne vestigium quidem ullius alboris unquam cernitur, lacteam venam vocare concessum fuit, eo solum, quod sibi persuaderent, lacteum succum è ventriculo allicere; non video, cur nostris his, quæ & verissime albent sive candent potius & succum continent per omnia lacti simillimum, impertire hoc nomen nequeamus? Nequaquam enim Rhasi[g] assentior, qui à venarum genere ac appellatione omnes rejicit ac excludit, quæ aut sanguine non circumfluunt, aut de Iecoris gibbo originem non capiunt. A substantia, structura, compositione, non ab eo quod continet, cujusque partis ratio petenda est. At hæc in nostris his venis omnia cum venis cæteris ita similia sunt, ut eadem possis dicere, si per seipsas spectes sine succo, quem gerunt inclusum. Vt taceam interim, quod non secus ac illæ, motu, quo attollunt se subinde & submittunt arteriæ, sunt destitutæ. Non ea religio veteres in usu hujus nominis habuit, Hippocratem[h], Platonem[i], Aristotelem[k], qui venarum vocabulo arterias etiam ipsas complecti sunt ausi: non item alios notæ optimæ auctores, qui & venam genitalem[l] dixere, & venas[m] arborum, venas aquæ, auri, [n]argenti, venas denique ingenii[o], venas cujusque generis hominum, ætatis, ordinis, & quas non? Adde quod nec ἔτυμον huic significationi repugnat. Ex eo quippe dictam venam Grammatici volunt, quod quippiam per eam veniat, sive quod via[p] quædam sit, per quam aliquid commeat. Græci[q] φλέβα vocant ἀπὸ τοῦ φλεύειν, quod est redundare re aliqua, seu plenum esse. Nec enim quicquam horum est, quod non in nostras quoque apte cadat & conveniat.

Lactium non idem est apud veteres & recentiores significatum. Veteres dupliciter fere usurpant. Plerique & majoris nominis auctores, pro intestinis gracilibus capiunt. Sic Plinius[r], *A ventriculo lactes in homine & ove, per quas labitur chylus, in cæteris ile.* Quo loco, ut obiter id notem, dupliciter errat Dalechampius[s], & quod idem esse lactes ac pantices contendit (qua in re panticum, etsi diverso à Dalechampio modo, Scaliger quoque ipse falsus est, vix alias aut falli solitus, aut fallere) & quod è textu Pliniano expungit tanquam glossema, verba illa *in homine & ove.* Sic Plautus[t], sic Titinius[u] Plauto antiquior agninas lactes dixere: & de homine idem Plautus[x], *Venio laxis lactibus*: ac Pomponius[y], *Oro te Basse per lactes tuas.* Glossæ veteres, Lactes λεπτὰ ἔντερα τῶν ἐρίφων, id est, *tenuia intestina hædorum.* Neque aliud Persius[z] voluit, cum lactes unctas, id est, pingues dixit. Quo respexerit & Horatius fortassis[a] illo versu,

Vt canis à corio nunquam absterrebitur uncto.

Nam corium, δέρμα Græce, capi pro omni corpore membraneo, satis ex[b] Aristotele mihi acceptum est, qui venarum tunicam hac ipsa causa coreaceam appellavit.

a Cic. in orat. per. in de fin. & in Acade. passim. Quint. inst. 8.
b Cic. in Par.
c loc. cit.
d lib. 4. c. 1.
e V. Laur. 4. Anat. c. 4. & q. 5. Carpum com. 11. fol. 146. Zerb. f. 26.
f Spur. f. 51. ubi de hepate.
g 1. ad Alm. for. c. de ven. & c. de hep.
h Hip. lib. de car. & 2. Ep.
i v. Gal. 6. de pla. 9. de cau. mor. 3. quod an. mores 8.
k Ar. 1. hist. 16 & 17 hi. 3. 3. de par. 5.
l Cels. l. 3. c. 4. & l. 2. c. 6.
m Pli. 16. c. 38.
n Cic. 2. de n. Deor.
o Iuv. sat. 1.
p Isid. l. 11. c. 1.
q Suid. Pol.
r l. 11. c. 37.
s in not. ibid.
t Pseud. act. 1. sc. 3.
u apud Non. verb. Lactes.
x Curcul. act. 2. scena. 6.
y apud Priscian. l. 6.
z Satyra 2.
a l. 2. Sat. 4.

Sunt alii veterum, qui audaciore significato, sed tamen nostris quoque temporibus plerisque linguis familiari, pro eo succo accipiunt, quem persimilem lacti in piscium marium ventriculis cernimus, quemque genitalem succum seu rorem appellare possumus, imo debemus. In hunc sensum apud Lampridium[a] Luporum (ineptiunt hîc, qui Lupos quadrupedes somniant, λάβρακας intelligit, quos nos Varolos dicimus) & apud[b] eundem, ac præterea apud[c] Suetonium Murænarum lactes legimus, quo loci sermo illi est de Vitellii patina, patinarum maxima omnium quot fuerunt unquam, sunt, aut erunt, ut ille ait. Addit his duobus significatis[d] Hermolaus, usurpari interdum eisdem veteribus pro locis, *quæ sub umbilico sunt in lateribus pubetenus, delicata adeo, ut ferre plagam nequeant.* Atque hujus rei Probum laudat auctorem. Sed ego apud Probum locum istum adhuc quæro. Quod si est etiam, nihil tamen me movet, qui jam olim ex Hippocrate[e] didici, eam esse gracilium intestinorum conditionem, ut omnis in illis διακοπὴ sit θανατώδης, id est, lethalis. Hæc igitur Probus intellexerit, pro ipsis, loco, quo jacent, per Metonymiam, descripto.

a in Heliogabalo.
b ibid.
c in vita Vitellii.
d notis ad Plin. 11. c. 37.
e 6. aph. 18.

Iam recentiores multo etiam magis sunt in re hac Lactium, quam veteres varii. Alii Mesenterium esse Lactes volunt; quorum princeps Gaza est, qui ubicunque apud Arist.[f] μεσεντέριον legitur, Lactes interpretatur. Columbus sic[g] appellat, quod Græcis πάγκρεας est, sive καλλίκρεας. Carolus[h] Stephanus glandulas, quæ passim Mesenterium interstinguunt, hoc nomine afficit. Qui[i] idem tamen, & cum eo[k] Carpus, vulgares Mesaraicas ita nominari volunt, & sunt fortassis, qui alia quoque omnia sentiant.

f 1. Hist. 16. 3 Hist. 4. 4. de part. 4.
g l. 11. Anat. c. 6.
h l. 1. Anat. 85.
i l. 2. c. 7.
k Com. 8. in Mundin.

Nos in ista tot significationum varietate ita censemus inter cætera, ad nullam rem aptius nomen hoc, quam ad venas nostras accommodari. Quid mirum autem, cum infinitæ sint res, ut ait Aristoteles[l], finita vero nomina, si unum nomen ad plura significanda transferatur? Cur vero ita sentiam, duo inprimis faciunt, Etymon, id est, notatio hujus nominis, quam Etymologiam quoque & interpretationem usurpamus; Cicero verbiloquium vocat (quod male vulgo veriloquium legunt.) Deinde veterum in appellandis hoc verbo intestinis gracilibus institutum, consilium atque ratio.

l 1. Sophist. c. 1.

De Etymo. Volunt alii à labendo sic dictas, quod per eas chylus labatur, quæ notio vocis Plinio[m] videtur placuisse. Alii à lacte deducunt, cujus similitudinem gerant in candore, mollitie & pinguitudine. Quidam, & meo sensu rectissime, ab exoleto verbo lacio, quod idem est ac allicio, derivant. Nulla harum est interpretationum, quæ in nostras istas venas non adamussim quadret ac expetat. Nam verissime, ut suo loco constabit, chylus per eas labitur; verissime idem ex intestinis ab iis lacitur, hoc est, sorbetur exhauriturque; denique, non lac ipsum magis simile lacti est, quam liquor, qui in illis cernitur. Iam veteres quis non facile existimet notissimo loquendi modo usos, quo quod continet, pro eo quod continetur, vulgo usurpamus, non alia causa magis donasse hoc nomine intestina gracilia, quam quod conferta illa lactescentibus istis venis, ignotis sibi, viderent in agnis præsertim & hœdis, per quorum intestina ea copia ac ubertate conspiciuntur fusæ ac propagatæ, ut tota non nisi ex lactei cujusdam roris velut aspergine consistere videantur. Vnde non leviter meo quidem animo, etsi alio quam nos sensu, maximus & admirabilissimus[n] Scaliger primum in agninis positum hoc nomen suspicatur, & inde ad hominem opinione quadam similitudinis, ut solet, traductum. De recentioribus non est quod multum laboremus. Nihil nostræ sententiæ officiunt, & facile adigi ad concordiam possunt. Qui enim vulgares Mesaraicas Lactes appellant, etsi non ferendum errant errorem, ut dicetur suo & proprio loco ac tempore, hoc ipso tamen pro nobis sunt. Nimirum enim ideo sic vocandas putant, quod allicere in sese ab intestinis chylum sibi persuadent. At qui eo ipso ostendunt, in nostras venas, quæ vere id muneris obeunt, & non in alias hoc nomen quam apte cadat & conveniat. Columbo vero ac Stephano facile largiemur, dici Lactes posse quæ illi volunt hactenus, si qua usos veteres diximus, eadem dicendi figura se ipsi quoque uti fateantur. Nam & glandulæ Mesenterii, & inprimis Pancreas, adeo Lactibus nostris scatent, ut vel levissimo tractatu compressuque digitorum magnam in vivis animalibus lactei liquoris copiam velut imbrem profundant. Atque eadem interpretationis benignitate Gaza quoque attolli potest; cum lactibus nostris Mesenterium nihilo quam Pancreas minus, fors magis etiam abundet. Quanquam ille fortassis non debuit à Plinio suo hic discedere, quem sibi in aliis veluti Cynosuram, quam sequeretur, constituerat. Nam quod Hermolaus in ejus excusationem adfert, Metonymia abusum continentis pro eo, quod continetur, nihil est. Nec enim in Mesenterio, sed à Mesenterio intestina continentur. Sed de nomine tantum est.

m 11. Nat. hist. c. 37. lactes per quas labitur cibus.
n apud Arist. in 1. Hist. 16.

CAP. XII.

Quæsitum de vasorum nostrorum existentia. Primum, vere sint nec ne? Esse, monstratum fide sensus, & conclusum ratione. Sensuum veritas & evidentia præ omni ratione est. In eam rem Aristotelis & Galeni testimonia. Anatomicus non nisi oculis suis credere debet.

POst explanatam enodatamque rationem nominis, restat ea videamus, quæ ad τὸ ὅτι sive ad τὴν ὕπαρξιν, id est, existentiam attinent. De ea perquirenda nobis duo sunt. Primum, *Vere ne detur, & constet in re quartum hoc vasorum genus?* Alterum, *Si detur, vetus inventum sit, an novum?* Diversa hæc sunt, & genere à se disjuncta. Nec enim aut ex illo hoc efficitur, ut scilicet, si sint, etiam nota antiquioribus Medicis fuerint: aut vicissim ex hoc illud concluditur, ut non sint, si fuerint ignota.

Primum horum minime difficilem habet explicatum, & abunde jam Historiæ fide probatum * est. Sensu enim eget, ut Aristoteles[a] loquitur, qui id negat, & haud scio an pœna etiam. Docet oculorum fides atque consuetudo plurimas (Vide *fig.* 1, 2, 3, *B.*) per omnem Mesenterii, abusque centro ejus, regionem, dispergi ramulos candentium vasorum, inde in intestina deferri, ad ipsa scindi in propagines pene infinitas, his propaginibus undique intestina ambiri ac comprehendi. Docet eadem manifeste distingui, dispararique à vasorum reliquorum singulis; cavitate, à nervis; tenuitate tunicarum, ab arteriis; à venis, candore; ab omnibus simul, tum succo, quem includunt, qui in nervis nullus, in venis & arteriis tota substantia & colore dispar est, tum locis per quæ feruntur. Vt enim sæpe tria illa comitantur, attigua iis aut contigua, ita non raro ab iis incedunt seorsim, & sola. (*fig.* 1, 2, 3, *litera B.*) Denique unum argumentum rem omnem conficit; VENI, VIDE: quæ duo in simili re, hoc est, novo invento sic olim Galenus[a] jussit. *Quicunque vult operum naturæ esse contemplator, eum propriis oculis credere oportet, & aut ad nos accedere, aut cum aliquo eorum, qui nobiscum versati sunt, versari, aut ipsum per se diligenter exercitari anatomis manu obeundis.*

* sup. c. 9.
a 1. Top. 9.

a 2. us. part. 3. in fine.

Quid referemus[b] enim, quod nobis sensibus ipsis
Certius esse queat, queis vera & falsa notamus:
Qui nisi sint veri, ratio quoque claudicet omnis.

b Lucret. lib. 4.

Invaletudo quædam mentis est, inquit Aristoteles[c], *repudiata sensuum auctoritate, ac constantia rationem requirere.* Et alibi[d]; *Sensui magis, quam rationi standum est: rationi hactenus fidendum, si quæ demonstrantur, cum iis consentiant, quæ nobis sunt à sensu indita & impressa.* Atque hæc Aristoteles. Quid Galenus noster? Ille vero multo etiam luculentius. Nec enim id solum, quod Aristoteles dicit[e], *quam longissime prævertere rationis fidei, sensuum evidentiam:* sed illa præterea plane insignia[f]; *Qui sensibus anteferant rationem, eos omni ad demonstrandum principio defici, nullam[g] habere posse ullius magnarum artium scientiam, risum ac ludibrium omnibus debere[h].* quid multa? *stupidos esse[i], ἀναισθήτους, & Sophistas[k]*, hoc est, homines ex fraudibus & fallaciis compositos. Et estne aliquid his amplius? Est vero. [l] *Plus quam extreme insanire atque vaticinari.* Quin in re ipsa nostra, [m] *Iudicium*, inquit, *circa venarum sectionem non eget demonstrationis, sed sensus.*

c 8. Physic. t. 22.
d 3. de gener. an. 10.
e 4. Simp. 18. initio.
f 2. Simp. 1.
g 9. de pl. 1. E.
h de opt. sect. c. 2.
i 2. de motu musc. 5.
k 4. Simp. 8.
l 2. Simp. 1.
m 2. nat. hu. 6.

Quod si omnino ratione tamen agendum sit, hæc unica instar omnium fuerit. Necessarium est hoc vasorum genus præter reliqua. Est igitur. Consecutio clara & notissima. Nec enim in necessariis deficere natura potest, quæ utilitatum omnium opportunitatumque provida affatim, etiam in minus necessariis, quibus est opus suppeditat. Quod præsumitur, id vero vincet consequens omnis disputatio. Ita facile & brevi de primo confecta res est.

CAP. XIII.

Quæsitum alterum, Novum inventum sint, necne? Recte vidisse veteres alia chylo, alia sanguini deberi vasa; illa tamen ignorasse. Erasistratum novisse, nec agnovisse. Hippocrates, Plato, Aristoteles, Stoici, Herophilus, ipse Galenus, varie illustrati, & explicati. Item Pollux, Rhasis, quidam recentiores.

MAjoris operæ & negotii videri potest, de quo secundo loco quæsitum est. Quis enim facile credat tam expositam sensui rem, tam obviam, ita omnibus ante hunc diem, tanquam sepulta in tenebris esset, latuisse? Acedit, quod in hoc genere, & in hoc negocio ac pulvere nostro nihil frequentius, quam pessimo more & exemplo, novare de veteribus. Quod utinam paucioribus, quam expedit exemplis testatum posset fieri. Hæc tamen nihil moratus, ita breviter de re hac tota censeo. *Non fugisse quidem veteres, vasa alia chylo, alia & diversa sanguini continendo, deferendoque deberi: Cæterum, vera ipsa chyli vasa, hoc est, nostras venas etsi visas quibusdam eorum, neminem tamen unquam agnovisse.* Quæ à me una comprehensione, semel & generatim dicta, sigillatim & per partes plana sic facio.

Quod sua quædam & propria chylo vasa tribuerint veteres, docet primum omnium Hippocrates, sive quisquis est, auctor *lib. de Humana natura*[a]. Is enim postquam venas omnes, quas crassas appellat, in quatuor diduxisset paria, earum denique omnem divisionem distributionemque per corpus absolvisset, diserte, quod ipse quoque Galenus in comm. animadvertit, præter eas, alias reperiri dicit, ad deferendum è ventriculo alimentum comparatas. Et eadem habentur *lib. de ossium natura*, quem Hippocrati omnes attribuunt tanquam genuinum. Et possunt non dissimilia ex *lib. de morbo sacro*, & *de loc. in hom.* colligi.

a sect. 2. ejusd. lib. tex. 6.

Sequitur Hippocratem Plato. Quidni? imitator ejus si quis alius, modò Galeno[b] credamus, & perpetuus inventorum omnium æmulus[c], ac consectator. Quid igitur ille? Eadem. Audi hæc ejus de Timæo[d] ὁπόταν γὰρ ἔσω καὶ ἔξω, τῆς ἀναπνοῆς ἰούσης, τὸ πῦρ ἐντὸς ξυνημμένον ἕπηται, διαιωρούμενον δὲ ἀεὶ, διὰ τῆς κοιλίας εἰσελθὸν τὰ σιτία καὶ ποτὰ λάβοι, τήκει δή. καὶ κατὰ σμικρὰ διαιροῦν, διὰ τῶν ἐξόδων, ᾗπερ πορεύεται, διάγον, οἷον ἐκ κρήνης ἐπ' ὀχετοὺς ἐπὶ τὰς φλέβας ἀντλοῦν αὐτὰ, ῥεῖν ὥσπερ αὐλῶνος, διὰ τοῦ σώματος, τὰ τῶν φλεβῶν ποιεῖ ῥεύματα. *Quando enim expirante & respirante halitu, ignis simul interior sequitur, per ventrem diffusus poculenta & esculenta offendit, liquefacit protinus ista, partitur in minima, per exitus, qua progressio patet, tanquam ex fonte quodam educit, in meatus* (ὀχετοὺς, id est, *rivos*) *venarum trajicit quæcunque exhausit, atque per corpus quasi vallem, venarum fluenta deducit.* Vides manifesto exitus, per quos traducitur cibus ut è fonte, ex alvo in rivos venarum, à rivis ipsis, id est venis, per quos, ut per canales in totum corpus confluit, distinctos.

b 1. us. p. c. 8.
c lib. contra Iulian. c. 5.
d in edit. Serrani tom. 3. fol. 78. in Ficini f. 1079. apud Galen. com. in Timæo 16.

Atqui idem multo clarius alio mox eodem in Timæo[e] loco repetit, quo à rivis alimenti per totum corpus pertinentibus (νάματα τροφῆς vocat) distinguit, dividitque non jam exitus (ἐξόδους) sed venas expletas iis, quæ è ventre efferuntur.

e apud Serran. fol. 80.

Platoni Aristotelem jungere libet, magistro discipulum. Ipse quoque consentit, & Mesenterii seu chyli venas palam à venis sanguinis separat ac secernit. *Tendunt*[f], inquit, *ab intestinis in venam magnam & aortam.* Ecce tendunt in illas, non sunt ab illis. Rursus: *Per eas in venas è ventre tanquam per radices pervadit alimentum.* Non potuit apertius. Ait tanquam radices cibum de ventre ad venas deferre, ab his porro venis cibum illum in alimentum, id est sanguinem mutari, & in omnes totius partes ad eas nutriendum dispergi ac dissipari.

f 4. de part. 4.

Eadem quæ Hippocratis, Platonis, & Aristotelis, Stoicorum quoque apud Ciceronem[g] fuit sententia. Quadruplices enim illi alimenti vias faciebant, prorsus inter se distinctas; alias à medio intestino (sic Mesenterium Cicero vocat) ad portas jecoris ductas directasque, per quas permanet succus à reliquo cibo in ventre ac intestinis secretus: alias inde pertinentes, per quas cadat cibus à jecore delapsus: alias, per quas versus in sanguinem

g 2. de Nat. Deor.

ad partes

ad partes eaſdem jecoris viciſſim confluat, & in cavam venam confundatur: poſtremas denique, ipſam venam cavam, per quam ad cor perlatus idem ſanguis in totum corpus ei nutriendo dividatur. Vbi notandum illud inprimis eſt, priores illas vias ne venarum quidem nomine eos dignatos.

Iam Herophilus[a] antiquus medicus, (& cui tantum Gal.[b] in Anatome tribuit, ut ad exquiſitiſſimam ejus cognitionem perveniſſe dicat; quemque Tertullianus[c], ut hominis naturam cognoſceret, ſeptingenta cadavera incidiſſe ſcriptum reliquit,) duplex in Meſenterio venarum genus, ut ſupra etiam diximus, conſtituit, alias tendentes verſus jecoris portas, cujus manus ſint; alias proprias inteſtinis ipſis alendis, haud quaquam ad hepar trajicientes, ſed in glanduloſa quædam corpora finientes.

a 4.uſ.p.19.
b lib. de diſſect. vulvæ. c.5.
c com. de an.

Cum quo è recentiorum numero multis, Vaſæo, Paræo, aliis, ac forte Galeno ipſi convenit. Quin affirmat idem Galenus[d], ſuo quoque tempore non defuiſſe qui mirarentur, ſi audirent per quas venas prius diſtributio ad hepar facta eſſet, per eaſdem rurſus benignum ſanguinem recurrere. Atque ad hos omnes aggregari poſſunt, quotquot vulgatas Meſaraicas ſoli ducendo comportandoque ad hepar chylo dicatas contendunt. E quorum numero inter Græcos Pollux eſt[e], qui Meſenterium definit ὑμένα τροφὴν ἀναπέμποντα εἰς τὸ ἧπαρ, id eſt, *membranam cibum tranſmittentem ad hepar*: inter Arabes Rhaſis[f], qui ea ipſa cauſa, ne venas quidem eſſe concedit; ſed canales tantum nominat: inter recentiores Theophilus Protoſpatharius[g], Stephanus[h], Benedictus[i], & alii plures apud Coſtæum[k], Laurentium[l], Mercatum[m].

d 4.uſ.p.19.
e in Onom.
f 1. ad Almanſor. c. de venis & hep.
g l.2. c.10.
h fol. 129. & 177.
i l.2. Anat.
k libello proprio.
l 4. Anat. q.5.
m 1. part. 4. claſſ. 3. art. 5.

Iam vero, quod ſecundo loco dixi, neminem horum agnoviſſe vera chyli vaſa, hoc eſt, venas noſtras, id multo facilius etiam ad probandum eſt. Conſtat ſiquidem ex iis quæ dicta ſunt, pleroſque eorum à vaſis communibus illa ſua derivare. Hippocratem à vena cava, Ariſtotelem ab eadem & præterea ab aorta: Herophilum, Rhaſin, & qui cum eo ſunt, ab ea, quæ ad portas dicitur; alios ut Stoicos, etſi ſui generis ductus, ſive vias conſtituere videntur, quales tamen ſint, aut quæ iis origo, ne verbo quidem attingere. Quo ita explicato, ruat neceſſe eſt eorum opinio, qui ſaltem Rhaſi non ignota fuiſſe exiſtimant, eo quod à venarum numero illas, quæ chylo operantur, excluſerit. Certiſſimum enim eſt, quas à venarum genere rejecit, eas non alias fuiſſe, quam quæ ad portas veteribus fuerunt indigitatæ. Quæ Rhaſis ſententia præter alia, hoc vel maximo urgetur incommodo, quod ſemel conſtituto, ſoli chylo ferendo vacare portæ venas, nullo modo doceri poteſt, quibus venis inteſtinorum & aliorum, quæ iis vicina ſunt, viſcerum nutritioni ſuccurratur, cum à cava nullas prorſus pertinere ad illa vincat autopſia. Quæ autem de Lactea Arabum vena quidam adferunt, ſcire licet, neque illam à portæ venis aliam fuiſſe ab ipſis habitam, qui Lacteam non alia cauſa dixere, quam quod, falſa quadam veri opinione, lacteum è ventriculo ac inteſtinis ad ſe pellicere ſuccum ſunt arbitrati.

Denique nec minus verum illud eſt, quod addidi, viſa quibuſdam eorum fuiſſe, nec tamen cognita. Eraſiſtratum enim & ejus aſſeclas intelligo, quem vidiſſe noſtras venas, & ſuis oſtendiſſe, ex duobus Galeni locis manifeſtum mihi eſt; quorum alter libro an ſanguis[n], alter inde. Anatom. adm.[o] legitur. Ex utroque enim liquet, ad probandum ſolum Spiritum in arteriis attineri, confluere autem poſt ſanguinem vel aliam naturam quamcunque, experimento hoc Anatomico uſum eſſe, quod in hœdis nuper lactatis, ſi venter imus & interior membrana dividantur, initio ſimul ſcilicet ac nudatum meſenterium fuerit, arteriæ ἀεροειδεῖς, id eſt, *aereæ*, mox plenæ lacte conſpiciantur. Vidit igitur omnino Lactea hæc vaſa, nec agnovit tamen, quippe quæ pro arteriis, deceptus veri quadam inani ſimilitudine, habuerit. Ex quibus omnibus ſatis opinor patet, ignorata fuiſſe hactenus vaſa, quæ primi inveniſſe profitemur.

n c.5.
o lib. 7. c. ult. in fin.

CAP. XIV.

Ex occaſione quæſtiunculæ duæ. Prima: Quæ cauſa ut tamdiu latuerint? Triplicem videri. Excuſati veteres, non Galenus, qui videtur noſſe omnino debuiſſe. Secunda: Cur ita repente obliterentur & exoleſcant. Poſt plures cauſas allatas, res in medio relicta.

VIderi jam poterat ad exitum Prænotionis omne negocium perductum, niſi velut in limite occurrerent, quæ ſiſterent adhuc & morarentur. Quærunt enim plerique, *Qui fieri tandem potuerit, ut tamdiu latuerit vaſorum iſtud genus, veteribus præſertim; eo uſque in ſectionibus deditis, nihil ut ad diligentiam nobis feciſſe reliqui videantur?* Hæc quæſtio omnino amolienda eſt, cum præſertim comitem aliam trahat longe obſcuriſſimam & maxime arduam, *Quonam modo tam repente vaſa illa exoleſcant & obliterentur.*

I. Igitur ignorationis veterum cauſam ſi quis petat, eam ego puto non difficulter ex Ariſtotele[a] poſſe colligi, bonorum omnium nobis auctore, ut de Hippocrate dicebat Galenus. Hic enim perquirens, cur venarum ratio, natura & origo ita philoſophorum veterum cognitionem fugiſſet? cauſam inter cæteras reddit, quod in jugulatis animalibus examen earum inſtituerint. *In his enim,* inquit, *quod effuſo ſanguine langueſcant & collabantur, natura principaliorum venarum abolita, plераſque occultari & obſcurari neceſſe eſt.* Quare ipſe in ſtrangulatis potius perpendendas explorandaſque præcipit. Simile quid nos dicere poſſumus, eveniſſe illis, de quibus agimus, ignorationem hanc, quod non in vivis, ſed demortuis animalibus anatomes ſuas inſtituerint, in quibus has venas experientia docet ita confeſtim vaneſcere, ut omnem aſpectum etiam attentiſſimum fallant atque effugiant. Poteſt etiam fieri ut viva ſecuerint, ſed non ſuo tempore aut ſcilicet abſoluta jam perfectaque, aut nedum tentata inchoataque chyli diſtributione atque ad hepar appulſu. Forte illud quoque iis impoſuerit, quod me quoque primo intuitu induxit, quod nervorum implicationes arbitrati ſunt, quæ erant Lactium. Quæ cauſa (aut ego vehementer decipior) recentiorum quibuſdam fraudi fuit, qui neſcio miram quam in Meſenterio ac inteſtinis congeriem, & tantum non infinitatem plurimorum eorumque inſignium nervorum vidiſſe autumant; cum Galenus[b] vix exiguos, imo plane exiguos eis tribuat.

a 3. Hiſt. 2.
b 6. Anat. 6.

Ac pro aliis quidem hæc dici poſſunt. De Galeno autem quid cogitem, prorſus ignoro. Qui enim ſectiones vivas amplius ſexcentas dederit, ut ipſe quidem gloriatur, & plurima[a] animalia à paſtu tam ſæpe inciderit, ei fieri ne poſſe putandum eſt, ut nunquam ſeſe venæ illæ in conſpectum dederint? ut nunquam eas obvias habuerit, imo nunquam perveſtigarit, cum præſertim exquirendæ totius rei maximam illi cauſam Eraſiſtratus, de quo ſupra, præbuiſſet? Contra quem ita frigide ille[b] diſputat ac perplexe, ut judicare vix poſſis, quid ajat negetve, & detne illi quod in experimentum ſumit, an abnuat? Certe quidem nihil adfert, quo merito illum convincat. Id quod facile viderit, quicunque locum illum totum ſedendo, quod ajunt, perlegerit expenderitque. In promptu enim eſt, & à quolibet inſpici poteſt. At facillima ei palma erat futura, ſi exploratæ ipſi venæ illæ fuiſſent, quas perperam arteriarum in loco Eraſiſtratus habuerat.

a 3. Fac. nat. 4.
b 7. Anat. adm. c. ult.

II. *Cur vero in mortuis, aut morientibus etiam, ita repente exhauſto, qui in eis eſt, ſucco obliterentur venæ iſtæ, ac ſenſum exoleſcentes deſtituant,* quemadmodum ſupra[c] in exemplo canis dixi? Id in iis, qui fato ſuo aut vi morbi pereunt, non magnopere fortaſſis mirandum ſit, quod in illis conſtet geſtiones omnes functioneſque nutrientis animæ, quæ naturales medicis dicuntur, & inter quas nec minima illa chyli eſt confectio ac diſtributio, exoletæ jacent, & cum ipſis veluti emoriuntur. At cur idem iis quoque uſu veniat, qui vel ſectione viva citra morbum, vel alias violente occumbunt, ejus rei rationem malim ab alio quovis diſcere, quam ipſe temere quicquam tam obſcura in re decernere. Eſt enim, ut de rebus cæteris pleriſque, ita de hac longe veriſſimum illud Cottæ apud Ciceronem[d], multo eſſe facilius dicere quid non ſentias, aut quare falſum ſit quippiam, quam quid ſentias, aut quare verum aliquid putes. I. Suſpicatus ſum aliquando eo iſtud evenire, quod lacteo illo humore in auras mox abeunte ſui tenuitate, diſſipatoque concidant, collabanturque perexiles venulæ, & ita ſenſum fruſtrentur. Quam in ſententiam ideo veneram, quod legiſſe apud Galenum[e] memineram, roris tenuiſſimi inſtar rapi in Meſaraicas, quidquid eſſet in omni chylo ſubtiliſſimum. Sed coegit me res ipſa mutare ſententiam. Cum enim periclitandi gratia, perrupta cultello una ex majoribus illis venis, liquorem, qui inde promanarat, in cochleare collegiſſem, animadverti non horas modo, ſed diem etiam ſolito cum candore duraſſe. II. Quare alio animum diviſi, & cogitare cœpi, ne ideo forſitan id fieret, quod, qui in venis illis ſtabulatur ſuccus, is ad hepar mox diriperetur, tractu illius valido, ſive etiam impulſu venarum, tum violento præterea motu, quo tunc animal agitatur; novus vero alius nullus in locum ejus reponeretur, & ſic venis perexiguis periret, quod videndas antea præſtitiſſet. III. Alius quidam, nec indoctus & mihi peramicus exiſtimavit ſimile quid eſſe hic ei, quod pulmonibus quoque videmus uſu venire. Nam & illos, quo ad vita ſteterit, plurimo ſanguine circumfluere; mortuo animali, omni repente defici, vaneſcente illo, velut in ſpongia, in viſceris raritatibus. Etenim & Meſenterium, inquiebat ille, rariſſimæ texturæ eſt (unde Meſaræi quoque nomen Galeno auctore invenit) & glandulæ, quæ plurimæ in eo cernuntur, facile poſſunt diditum in venas ſuccum in ſeſe combibere, quo illæ privatæ, neceſſario ſe ſui tenuitate ſenſui ſubducant.

c ſup. c.9.
d 3. de Nat. Deor.
e 3. Fac. Nat. 13.

Quas ſententias proponere volui, non quod probarem omnino, ſed ut ſic, dato veluti ſigno aut poſita in medio palma, quod ajunt, meliores aliorum elicerem,

„——*functus vice cotis, acutum*
„*Reddere quæ ferrum valet, exſors ipſa ſecandi.*

Horat. in Arte.

Sed de prænoſcendis ad horum vaſorum Anatomicam perceptionem, quæ dicenda erant, hunc habeant terminum.

ANATOME HORVM VASORVM.

CAP. XV.

Tranſitum ad ea, quæ Anatomes propria. Quid ea nobis? Tribus eam rebus abſolvi. Quarum prima hiſtoria partis. Quæ quatuor quavis in parte perpendit. Ariſtoteles in his omnibus Galeno ὁμόψηφος.

VLtima nos ad ſe vocat laboris noſtri pars, ſed præcipua & longe maxima, vaſorum noſtrorum Anatome. Intelligo autem Anatomen, non quod nomen prima ipſa ſui notione præfert, artificioſam partium corporis noſtri ſectionem: ſed illud, cui præcipue ſignificando Sapientum conſilio, traductum paululum immutatumque à nativo ſuo ſignificato, poſitum datumque eſt; habitum puta, ſeu ſcientiam, ſi ita mavis, quæ ſectione adjuta quicquid proprie ineſt in quaque parte, eamque complet & abſolvit, via ac ratione perquirit, aperit, explicat. Sunt ea, quæ in parte quavis ita ſpectantur, tria omnino, etſi paucis plane aut, ſi verum amamus, nemini adhuc obſervata ſatis & perſpecta. Ex his primum *Structura* eſt, qua condita pars quæque ſeu fabricata conſpicitur: eam Galenus ſectionem[a], Ariſtoteles[b] Hiſtoriam, Cicero[c] partis deſcriptionem appellat: alterum, *Actio* ſeu *functio, geſtiove*, quam ea ex ſe promit: poſtremum *Vſus*, quem ad rite obeundum affert. Horum enim trium notitia Galenus[d] omnem, ut ipſe loquitur, naturæ membri ἐμπειρίαν *peritiam* definivit. Nec in omni Ariſtotelis de[e] animalibus tam varia & multiplici diſputatione, quicquam reperire eſt, quod non ad horum trium aliquod referatur. Videamus breviter in re noſtra præſenti ſingula, & ante omnia Hiſtoriam.

a 2. ad Glau. l.1. de loc. aff. 1.
b lib. de hiſt. anim.
c 1. de Nat. Deor.
d ubi ſupra.
e lib. hiſt. de anim. de partib. anim. de gener.

Huic enim principem eſſe præ reliquis locum, idem Galenus[f] ex eo docet, quod *vel functionem ipſa oſtendit, vel ratiocinationes ad ejus inventionem exhibet.* Et idem quoque Ariſtoteles[g] ſentit, cujus hæc ſunt: *Præcedere oportere, ſi methodo tractandæ ſint partes animalium, hiſtoriam ſingularum. Hinc enim patere quibus de rebus, & ex quibus effici demonſtrationes debeant.* Et alibi[h]: *Debere Phyſicum, non ſecus ac Aſtronomum, primum ea intueri, quæ apparent in animantium genere, parteſque ſingulas explorare; deinde vero quamobrem ita hæc ſint, cauſas reddere.* Explicat autem Hiſtoria ex eodem Galeno[i] naturam membri. Natura autem intelligitur, cum hæc quatuor perſpecta fuerint, id eſt, Subſtantia partis[k] (quam & ſubſtantiæ proprietatem[l] appellat;) Temperies ejuſdem; Quæ temperiem conſequuntur; Quæ accidunt[m], id eſt, Conformatio, Magnitudo, Numerus,

f 1. de loc. 1. 8. Anat. adm. 1.
g 1. Hiſt. 6.
h 1. de par. 1.
i 1. ad Glauc. 1.
k 9. Anat. adm. 1. 1. de loc. 1.
l 4. uſ. par. 12. 6. de placit. 8. 1. Fac. Nat. 6. 3. de Sympt. cauſ. 1.
m 1. uſ. p. 9.

merus, & Situs. Quæ omnia nos quoque singillatim in his venis nostris perpendemus.

LACTIVM,

seu

VENARVM LACTEARVM

Historia, sive Fabrica & Structura.

CAP. XVI.

Perpenditur horum vasorum Substantia: Sunt è genere venarum. Sunt partes compositæ & dissimilares, non similares & simplices. De Galeni & Aristotelis hac in re sententia cum cura inquisitum. Iuchsii, Sylvii, Fallopii explosa. Partes componentes venam tres, Membranæ, Fibræ, Caro. Aristoteles iterum explicatus. notatus Capivaccius. rursus Fallopius, & cum eo Vesalius.

SVbstantia horum vasorum absque controversia venæ est, seu venosa, ut Anatomici loqui malunt (*tab.* 1, 2, 3, B. 4. N.) Cum venis enim & structuram & cætera, unum succum si demas qui per eas perlabitur, habere eadem jam supra diximus. Illud hîc quæstionem habet diu jactatam illam quidem, nunquam tamen satis explicatam. *Substantia ista simplex sit & uniusmodi tota; an composita & diversis è partibus concreta?* Ego posterius amplector, qui diu jam (nihil moratus quædam Galeni in contrarium[a] loca, quibus non ex suo, sed veterum sensu agere eum perspicue ostendit loquendi modus & forma, qua plerisque eorum utitur, *Similares dicuntur, similares appellantur, &c.*) omnem venam, ut alibi docui pluribus, dissimilarem eodem cum Galeno statuo. Qui primum compositis manifeste annumerat, & partes etiam quæ componunt[b], recenset. Deinde organa corporis humani passim[c] appellat; imo & organicas [d] partes (ne quis argutari cum Fuchsio, Sylvio possit aliud esse ὄργανον, aliud ὀργανικὸν μέρος.) Sunt autem opposita & adversa plane parti similari, & simplici non magis composita[e], quam ὄργανον[f], ac ὀργανικοῦ[g] μέρος: & ex Aristotele[h], omne ὀργανικὸν etiam dissimilare est ac compositum, & vicissim. Quod totidem verbis quoad compositionem etiam Galenus[i] affirmat. Tertio ea illis tribuit, quæ non possunt tribui, nisi parti dissimilari ac compositæ[k]; cujusmodi sunt, edere perfectam functionem[l]; tentari per se morbis in compositione, figura, meatibus[m]: tenere suam figuram & magnitudinem etiam extra omnem compositionem[n].

a 6. de plac. 2. 1. Fac. Nat. 6. de dif. mor. 3.
b de inæq. intemp. c. 2. 10. Meth. 11.
c de dif. mor. 4. 2. us. p. 19. 16. us. p. 1. 1. Meth. 6.
d 4. us. part. 16. 17.
e 8. de plac. 4.
f 1. de elem. 9.
g de diff. morbor. 3. de opt. constitut. 2. 8. de plac. 4.
h 2. de part. 2.
i de dif morb. c. 2.
k ibid. c. 3. & 4.
l 1. Meth. 6. de diff. mor. 7.
m de differ. morb. 4.
n de differ. morb. 3.

Quibus addi potest coronidis loco, ratio nunquam soluta, nunquam solvenda, & quam effugere conati sunt[o] multi nullus effugit. *Non quælibet pars venæ est vena nomine ac definitione. Ergo dissimilaris pars vena est & composita.* Hæc enim ipsissima est dissimilaris partis apud Aristotelem[p], & Galenum [q] definitio. Nam quod post omnes respondet Fallopius[r], esse quamlibet partem venæ venam, si venam sumas pro substantia venosa, ex qua formatur organum, non si pro organo ex eo formato, id est, sanguinis conceptaculo, id vero vanissimum commentum est, neque hujus fieri debet οὐ τῶν δακτύλων ἀποκρότημα, *digitorum crepitus.*

o Cardan. 1. contra. Fuchs. in sua Meth. & in com. de diff. morb. Fallop. lib. de part. similar. ol. 124.
p 1. Hist. 1.
q l. de Anat. vivor. Spur. f. 56. 1. Meth. 6. 8. de plac. c. 4.
r ubi supra.

Primum hæc ipsa substantia & natura venæ est, esse organum distribuendi[s] sanguinis, vel esse sanguinis conceptaculum[t]. Deinde substantia, ex qua conflatur vena organum, nequaquam vena est, sed venæ materia. Quomodo igitur dicetur, pars ejus quælibet vena? Sed nimirum faciendum, quod Chirurgo Fallopio fuit, ut in desperato ulcere tegeret linteo, quæ sanare non posset.

s Gal. 1. us. p. 16. de differ. morb. 7.
t Aristot. 3. Hist. 19. 3. de part. 5.

Porro, cum partes dissimilares dupliciter ita dicantur ex Aristotele[u], vel causa solius figuræ, etsi una sola constent parte similari (quo modo alibi idem Aristoteles[x] figuram securis ait ipsam esse securis substantiam;) vel præterea ratione substantiæ ex pluribus similaribus conditæ. Venæ nostræ, ut & cæteræ, utroque modo dissimilares sunt. Nam & figura sua ac propria sunt præditæ, quod nemo negat; & præterea ex pluribus similaribus conflatæ[y] habentur Anatomes, hoc est, ipsius sensus testimonio. Sunt autem partes istæ venam componentes tres omnino[z]; fibræ, membranæ, & super istas caro.

u 2. de par. 1.
x 2. de anim. t. 8.
y Gal. 10. Meth. ult.
z de inæq. intemp. c. 2. 2. de Temper. 3. 10. Meth. ult.

Membrana una iis & simplex est, qualis reliquis [a] etiam venis ad arteriarum discrimen. Vna dico, si eam spectes, quæ ipsis peculiaris est ac propria. Nam qua extra hepar feruntur per Mesenterium ad intestina, aliam insuper ab eodem Mesenterio sibi adsciscunt, non secus ac Mesaraicæ[b] vulgatæ. Atque huc Aristoteles opinor respexit[c], cum venam dixit membrana & cute constare; intellecta membranæ nomine exteriore hac, cutis, interiore & propria. Sed & Galenus[d] notat Anatomicos veteres interiorem & peculiarem membranam venæ tunicam propriè, exteriorem hanc & quæ istam ambit, membranam simpliciter nuncupasse. Capivaccius[e] existimat adscititiam hanc membranam Galenum spectasse, cum partem dissimilarem venam appellavit. Qua in re quantum ratio illum fugerit, & quam longe à Galeni mente abierit ex jam dictis planum est.

a 6. us. part. 11.
b 7. Anat. 5.
c 3. Hist. 3.
d 6. Ana. 11.
e Meth. Anat. f. 61. in 4.

Fibras intelligimus, non quales in animalium quorundam sanguine reperiuntur, quas Aristoteles[f] describit, & post eum Galenus[g] etiam proponit: sed quas in genere substantiæ partium similarium idem Galenus[h] connumerat, ex semine primum constitutas. Has venis omnibus negare videtur Fallopius[i], & ei, quod mireris, suffragatur tandem Vesalius[k], is qui in magno suo opere non solum eas descripsit quam accuratissime, sed etiam pictura expressit. Quorum rationes ad recensum ducemus, cum agemus de venarum nostrarum usu. Eo enim pertinent. Nos ut in cæteris venis omnibus cum[l] Galeno, ita in his quoque agnoscimus; easque omnium generum, rectas, transversas, obliquas, omnes in una illa venæ propria tunica, perquam tenui licet & subtili collocatas, seu ut Galenus[m] loquitur, araneosis quibusdam extensionibus aptas inter se & nexas, ita tamen, ut rectis & transversis obliquæ sint pauciores.

f 3. Hist. 6. 2. de part. 4.
g libr. Quod animi mores 7. 2. de elem. 2.
h 1. de Semine 10.
i lib. observat. fol. 78.
k In examine observ. Fallopii.
l 3. Fac. Nat. 11.
m 10. Meth. ult.

Caro fibris circumjecta est, & tunicæ seu membranæ adnascitur, quæque inter illa sunt spacia, implet & infarcit[n]. Est autem caro hæc ex eo carnis genere, quod innominatum Galenus[o] dicit, & è quo singularum particularum substantiæ moles completur, quæ & perire & regigni potest.

n Gal. 10. Meth. ult.
o ibid.

CAP.

CAP. XVII.

Explicata Temperies, & quæ eam consequuntur. Ioubertus obiter perstrictus. Galenus explicatus.

IN explicanda venarum nostrarum Temperie nihil est cur multi simus. Absque dubio frigidæ sunt (docet id earum color, de quo mox: docet expers sanguinis omnis natura, & præter ac ante hæc omnia, prima ex semine constitutio. Quippe frigida pars omnis σπερματικὴ, quicquid turbet Ioubertus, & qui ab eo sunt. Qua de re alibi Deo præsente) & quidem venis vulgatis frigidiores; quod illæ contactu sanguinis, qui chylo citra controversiam calidior est, incalescunt, & tantum non ad medium temperamenti statum[a] veniunt. Id quod Galenus[b] sibi voluit, cum venam cute calidiorem dixit, quem locum frustra vexant, quibus id unum propositum, ne quicquam sani unquam Galenus dixisse videatur. Sunt etiam siccæ, sed hactenus, ut quanto, teste Galeno[c], venæ vulgatæ arteriis, tanto prope venis ipsis siccæ sint minus. Si tamen inter se comparentur partes, ex quibus componuntur, membrana, fibra, & caro, frigidiores duæ priores, calidior caro censenda fuerit.

In Paradoxis.
a Galen. 1. de Temper. ult.
b ibid.
c 5. Meth. 7. 1. de Temp. 9.

Consequitur hanc Temperiem primum albor, qui etiam remoto ab eis succo, major est quam in venis cæteris. Sunt enim venæ omnes exangues & albæ, quemadmodum cunctæ partes, quibus ex semine est origo. Sequitur item materiæ naturæque tenuitas ac subtilitas ubique insignis illa quidem, sed in hepatis ipso viscere multo etiam insignior. Comitantur præterea teneritas, levitas, raritas hactenus, ut quanto vena portæ, cava, tanto venis mesaraicis; quæ à porta communiter dicta derivantur, laxiores, rariores, leviores videantur. Nec plura hic observare est, & horum ipsorum pleraque ad ea, quæ accidunt, referri quoque possunt.

CAP. XVIII.

Ex iis, quæ accidunt examinata I. Conformatio. II. Magnitudo: *etsi minores portæ ramis, apparent tamen plenius.* III. Numerus. *Valvulæ in his vasis. Pro Columbo adversus Archangelum strenue propugnatum, cum cautione tamen addita.*

IN iis, quæ accidunt cuique parti, prima occurrit Conformatio, quæ in Figura, Asperitate & Lævitate, demum in Cavis & Meatibus cernitur.

I. Figura venæ hæ nostræ tereti sunt & oblonga (*tab.* 1, 2, 3, 4,) communi ipsis cum venis cæteris & arteriis etiam.

Sunt præterea Læves in extima superficie præsertim. Nam interior ob fibrarum, quem diximus, implexum textumque ad inæquabilitatem quandam & tanquam asperitatem accedere videtur non contemnendo usu, ut suo loco aperiemus.

Cavæ quoque sunt & meatus suos habent atque canales in fistulæ modum (cum qua non inepte comparari possunt,) etsi perangustos, præcipue qua ad intestina pertinent & per hepar incedunt. In his illud admiratione dignum, quod pluribus valvulis sive ostiolis interstincti sunt sive intercisi, quas ego valvulas sæpius vanescente jam chylo, instar minutissimorum veluti marsupiolorum, aut concretarum guttularum stillarumve dependere ex illis, non modo qua committuntur intestinis, sed etiam in reliquo ductu animadverti. Quæ res facit, ut quas extrema ora unicuique mesaraicarum alterius & vulgati generis, qua in intestina finiunt, Columbus[a] apposuit, rejiciendas temere nequaquam existimem: hac tamen inter utrasque constituta dissimilitudine & differentia, ut illæ Columbi foris intro ferantur, nostræ contra intus foras spectent. In qua sententia eo confirmor magis, quo acrius illas & validius oppugnari ab Archangelo[b] intelligo. Ait enim ille. In punctum venæ illæ desinunt. Puncto autem, quæ valvula adfigi potest? Addit, si dentur hæ valvulæ, fore ut nec sanguis ad alenda intestina egredi è venis illis possit, nec depurgari per illas, & depleri noxiis humoribus corpus. Tandem, cur non sunt, inquit, additæ venis etiam partium singularum, ne semel haustum alimentum remeet ab illis & refundatur? Nihil prorsus, si quid ego modo judico, hæc argumenta conficiunt. Folia farfari, ait ille. Primum, quæro ego ex Archangelo, si in punctum finiunt illæ venæ, quomodo cavæ sunt? quomodo chylum accipiunt? Si hæc possunt, imo si hæc habent, quid impedit habere etiam valvulam? Quod secundo loco contradicit, Columbum quidem recte premit, qui & ferre ab intestinis venas illas, & ad eadem deferre existimat. Nobis nihil negotii exhibet, qui solum posterius illis tribuimus. Sic enim recte simul sanguis & humoris recrementa transponi per eas in intestina possunt, & valvula tamen foris intro spectante arceri, ne regrediantur aut regurgitent. Nec tertia ratio melior est, deterior etiam, & ἀσύγκλωστα κλώθει, *male cohærentia nectit.* Primum enim quis certiores nos fecit illarum partium venulis valvulas nullas adesse? Quin tu Archangele, gallinæ fili albæ, cui obire plusquam lynceis oculis, quæcunque vis quavis hora licet, id protinus nos doces. Deinde scit natura, etsi à nullo docta & artificiose tamen ambulans, quibus locis opus sit appositis valvulis, quibus non. Denique per fidem tuam, quid iis Archangele tibi usus est, qui partes omnes nutriri vis τῇ διαπηδήσει. Possent dici plura. Sed εὐῆθες[c] τὸ τὰς εὐήθεις τῶν λόγων λίαν ἐξετάζειν, *stultum est stultas opiniones admodum agitare.* & vere Galenus[d], τὰ ἐσχάτως ἠλίθια καταφρονεῖσθαι μᾶλλον, ἢ ἐλέγχεσθαι προσήκει, *extreme stolida contemnere magis, quam refutare expedit.*

a Anat. l. 6. c. 1.
b lect. 13. l.
c Arist. 3. de part. 2.
d 1. de art. 9.

II. Quoad quantitatem perpetuæ & sibi continentes sunt omnes, nihil usquam abjunctum in iis aut dejunctum. Nempe omnes partes sunt trunci unius, non secus ac venæ alteræ & etiam arteriæ, ut jam olim Aristoteles[e] advertit. Magnitudinem tamen æqualem non habent, aliis majoribus, aliis minoribus (*tab.* 2, 3, B, 4, N,) ut solet. Si tamen cum iis compares, quæ à porta, sive truncum, sive ramos spectes, non parum ab illis magnitudine vincuntur.

e 2. de part. 9.

Illud observabile, quod etsi minores, in intestinis tamen longe plenius, quam illæ apparent (*ibid.* G, H.) Quod ego puto in chyli sive copiam, qua turgent, sive potius candorem referendum. Est enim candidi sive albi inprimis, visum commovere ac percutere. Copiam autem illam simul cum candore sæpe observavi plurimum augeri, utrin-

que inteſtinis, dum chylo adhuc tument, ſurſum deorſum compreſſis. Duplo enim fere quam antea & majores ſic & candidiores cernebantur.

III. Vt vero magnitudine facile ſuperantur à vulgatis, ita viciſſim numero non parum illas excedunt, adeo ut prope altero tanto plures videantur. Quippe non ſolum eas comitantur, ubicunque ſunt: ſed pluribus locis, ubi illarum nulla cernitur, ſpatiis intermediis (*tab.* 1, 2, 3, B,) ipſæ nihilominus, & copioſis ſurculis veluti fruticant.

C A P. XIX.

Dictum diſtincte de harum venarum ſitu (συνθέσεως.) Conſiderata illarum tum Poſitio (θέσις,) tum communio cum partibus cæteris (κοινωνία.) In hac ſeorſum. Origo, Finis, Inſertio, Progreſſus. *An poris foratæ? Videri. Non tamen ἀναστομοῦσθαι cum arteriis. Principium Iecori, an Pancreati debeant? An venæ ſint ſui generis? Iugis jejuni inteſtini inanitatis vera cauſa. Galenus hic refutatus, & ex occaſione Fallopius. Cruſta inteſtinorum. Ventriculus his venis caret.*

SItus nomine (συνθέσεως Græce) duo Galenus [a] complectitur: θέσιν, quam cum Cicerone [b] poſitionem, ſeu poſitum cum Celſo [c] (Gellius [d] poſituram dicere auſus eſt;) & κοινωνίαν, quam communionem ſeu communitatem reddere poſſumus.

a de diff. morb. 4. 1. de loc. m. aff. 1.
b 2. de Nat. Deor.
c lib. 8.
d 4. Noct. Attic. 1.

Poſitionem ſimpliciter ſi ſpectes, in ventre inferiori (quemadmodum ipſa quoque quæ à portis jecoris nomen invenit) venæ iſtæ ſitæ ſunt, ita ut nullibi illas extra eum, ſicuti nec eas, quæ à porta proficiſcuntur, ſit invenire. Sin compares ad Meſaraicas vulgares, ſic quemadmodum arteriæ magis quam illæ [e], quod majoris ſint momenti; ita, eadem cauſa, iſtæ magis quam vaſa noſtra in profundo ſunt abditæ. Vnde non paucis locis videntur tranſcendere vulgatas, & ſuper illas incedere, (*tab.* 1, 2, 3, B.) An vero quod de vulgatis Galenus [f], jungi eas per poros, quos vocant, arteriis, ut ſpiritu ab iis augeantur, id in has quoque noſtras conveniat, ejus nihil adhuc obſervavi. Putem tamen, ſaltem qua junctim cum arteriis ferri videntur, eorum participes, aut potius non expertes, quod rei natura poſtulare illos videatur. Occultas autem illas ἀναστομώσεις cum arteriis, quas idem Galenus [g] ſuis venis tribuit, & quorum beneficio fieri ait, ut ab illis in has ſanguis tranſumatur, ac ultro citroque commeet, in noſtris non agnoſco, ſolo albo humore ſemper confertis.

e Gal. 16. uſ. part. 11.
f de diſſect. venar. c. 2.
g 16. uſ. par. 11. & 12.

Communio tria comprehendit, principium, finem, & intermedium utrinque ab illo ad hunc progreſſum. Cum triplici enim partium genere intercedere communio & conſociatio parti cuilibet poteſt; cum iis, à quibus ducit originem; cum iis, in quas finit; cum iis, per quas progreditur.

De Origine horum vaſorum (intelligo autem ſemper originem ſeu diſpenſationis, ſeu eam quam Hippocrates de alim. appellat radicationis, ῥιζώσεως) nihil quod firmiter adhuc dicam, habeo, niſi illud generatim, ibi neceſſario eſſe hoc originis principium, ubi truncus ſit, ſive earum ſtipes aut caudex. At hic ubi ſit loci, mihi adhuc incompertum eſt, etſi ut comperire poſſem nihil non hactenus feci. Poſſit quis non inepte fortaſſis à Pancreate earum originem petere, quod ibi in unum omnes coire, indeque tum deorſum, tum ſurſum ad hepar porrigi appareant (*tab.* 1, & 2, C.) Maxima ſane glandula eſt Pancreas; & colore iſtis venis, haut abſimili. Tum venæ ipſæ hæ, neſcio quid ibi habent præcipui propriique, miris anfractibus, gyris; flexibus toto ejus corpore intextæ, & quibuſdam veluti ſive cancellis ſive reticulis, ut in tranſennis ſolet, aliæ in alias impeditæ ac implicatæ, quemadmodum plenius mox dicetur. Adde, quod majoris momenti eſt, duos ramos, interdum plures, qui ab illo ſeorſum ad ipſum uſque hepatis fiſſum aſcendunt (*tab.* 2, M, N,) in nullum unum, qui mihi quidem cognitus adhuc ſit, coaleſcentes. In contrarium tamen facit, quod omnino videntur in jecoris gratiam extitiſſe; cujus manus ſunt, ut de ſuis Meſaraicis Galenus [h] dicebat; cui denique materiam ſubminiſtrant ab eo in omne corpus dividendam, non ſecus ac in fœtu vena umbilicalis, quam conſtat plane jecoris eſſe germen & propaginem. Sed hæc in medio relinquantur.

h 5. de loc. 7.

Faciliori negotio, ni fallor, illud expediri poteſt, quo quæritur; An, poſito, originem à jecore ducere, ſui generis venæ ſint an portæ quædam ἀποφύσεις ſive ἐκφύσεις, ad eum modum, quo umbilicalis ex veriori ſententia. Omnino enim rectius eſt prius, ſui generis eſſe venas. Nam & cum porta, utrinque latera ejus ſtipantes, à Pancreate ad hepatis ſima uſque diverſæ ſemper & diſtinctæ ab ejus trunco incedunt (*tab.* 3, & 4, M, N;) & inde in hepar receptæ, per ejus carnes, nullo prorſus cum eadem porta commercio, nulla confuſione, diſſipantur abſumunturque (*tab.* 4, N, O,) ut in equi jocinore non obſcure obſervare memini.

Finis horum vaſorum ibi eſt, ubi & inſertio. Inſeruntur in omnia inteſtina, etiam duodenum, ad diſcrimen vulgatarum, nulla interim penitus ex eis vel minima ad ventriculum delata. Plurimæ in gracilia inſiſtunt, præſertim in jejunum, quod hilam ſive hiram Varronem [i] dixiſſe exiſtimant. Quæ præter ſucci in eo tenuitatem, nondum (ut in fluxus ſui principio) ſpiſſati ſatis coactique, una & vera cauſa eſt, cur id vacuum ſemper cibo & inane diſſecantibus offeratur. Nam quam aliam [k] proponunt, jecoris viciniam, ea quem locum habere poſſit, nullus video. Vt enim loco vicinum ei jecur ſit, nihil tamen ab eo, ut nec à cæteris inteſtinis niſi per Meſenterium & quæ in eo ſunt, Lactes poteſt accipere. At hæ, ſi non longiori, pari utique ac gracilium cæterorum tractu diſſitæ ſunt ab hepate & remotæ. Quid quod æque aut magis etiam propinquum eſt hepati duodenum, in quo tamen inanitas illa nequaquam cernitur. Qui vero [l] acumen quoque & acrimoniam affluentis in inteſtini ejus tunicam bilis, incitantem ad ea excernenda, quæ in ipſum illabuntur, pro cauſa advocant, minus etiam ferendi ſunt. Nec enim unquam, niſi perfecta prorſus chyli diſtributione, cum ſcilicet depellendæ detergendæque cibi reliquiæ ſunt, in inteſtina bilis excidit, dum incorrupta ſanitate corpus eſt, nec à ſtatu ſuo motum. In quo hic perpetuus eſt ordo, ut primum percoquatur in chylum cibus, mox dividatur in hepar, ibi vertat in ſanguinem ſecretus ab excrementis, demum ſanguis per univerſum corpus didatur, & in ſuum locum excrementa quæque decedant.

i 4. de lingua Latina.
k Gal. 5. uſ. part. 3.
l Gal. ibid.

Atque hæc ipſa ratio eadem opera Fallopii [a] quoque & Archangeli [b] commentum evertit, qui volunt bilem ab hepate per declivem ac proprium ductum ad jejunum depelli quidem, etiam cum chylo adhuc operantur inteſtina, ſed aditu prohibitam, occluſo ſcilicet à chylo meatu, qui in jejunum pertuſus eſt, ad veſiculam biliariam, quaſi refutatam ſe referre. Sabini quod volunt, ſomniant. Libet vero præterea quærere ex ipſis, cum nulla valvula ad porum biliarium (χολόδοχον) obſtet, & jejunum ſemper inane ſit, quemadmodum in veſiculam potius repellatur, quam in inteſtinum ſe proluat, & chylum colore, & quod pejus eſt, viru ſuo inquinet ac contaminet? Cur item in fœtu, qui nunquam edit; cur in iis, qui perierunt inedia, in quorum inteſtinis nihil eſt, quod bilem retrudat, veſicula tamen turgens bile cernatur? Certe hæc jugulum petunt huic ſomnio, & quidem ſine miſſione. Sed de iis fuſius agere non eſt hujus loci.

a obſerv.
b lect. 20. l. 2.

Modus inſertionis is ipſe eſt, quem Galenus ſuis Meſaraicis deceptus dedit. Hæ enim illæ ſunt veræ venæ, quæ ad inteſtina inſtar hirudinum hiant, ſpongioſis capitulis, quæ radicum vicem obtinent & in ipſam inteſtinorum capacitatem ſeſe penetrant. Etſi, ut nihil diſſimulem, multis locis expandi quoque per ipſa apparent. Deſinunt vero in cruſtam, qua interior inteſtinorum gracilium tunica oblinitur, rugoſam & villoſo ſerico non diſſimilem, cui ex tertiæ coctionis excrementis procreationis ſuæ origo eſt, quæque primum excoriata in dyſenteria ex alvo excidit, ut jam aliis eſt obſervatum.

Progreſſus earum, quantum mihi cognoſcere datum fuit hactenus, hic eſt. Ab inteſtinis (hunc enim progreſſum ſumo, ut mihi notiorem) per Meſenterium (*tab.* 1, 2,) obliquo ductu inter duas ejus tunicas, partim ſeorſum à vaſis reliquis, partim cum illis una, modo recto ductu, modo eadem tranſcendentes & veluti decuſſantes, per plures glandulas ad diremptus ramorum præſertim collocatas, in Pancreas uſque perferuntur. In Pancreate varie cancellorum (*tab.* 1, & 2, L,) in modum, vel ſi ita mavis, ſpecie retium aut capreolorum implexæ ſibi mutuo & corpore confuſæ, in plurimos eoſque inexplicabiles gyros anfractuſque hac illac, fere ut in labyrinthis aut mæandris intorquentur. Ab eo rurſus majoribus jam ramis per portæ latera, quam quibuſdam locis corollæ inſtar, ſive annuli incingunt (*tab.* 3, R,) ambiuntque, miſſis quandoque etiam ad cavam propaginibus (*tab.* 3, M,) in jecoris cava ſubeunt. Inde illatæ in hepar ipſum, & diſciſſæ in minutiſſimas fibras, veluti quædam capillamenta (*tab.* 4, M, O,) in ejus carnem quaquaverſum tamdiu diſperguntur diſſeminanturque, dum prorſus obliterentur. Atque hæc quidem hiſtoria & deſcriptio harum partium eſt.

LACTIVM SEV VENARVM Lactearum Actio.

C A P. XX.

Actio partis antecedit uſum. Quid ea nobis in re præſenti? Quotuplex? Agendum de ea Anatomico quam diligentiſſime, & cur?

SEquitur Hiſtoriam ſeu Structuram [a] Actio, Vſum vero præcedit [b]. Vt enim ſine Hiſtoria Actionem cognoſcere non eſt; ita nec Vſum ſine [c] Actione. Ejus naturam, vim, varietatem definiendo dividendoque aperire atque explanare, nec fert inſtituti noſtri ratio, & res eſt longior difficiliorque, quam ut paucis tota tranſigi poſſit. Egimus de re utiliſſima & haud ſcio, an unquam ſatis explicata, alibi. Nunc id dicere ſufficit. Actionem partis intelligere nos cum Galeno [d] κίνησιν δραστικὴν; *motionem efficientem*, id eſt, efficienter à parte ipſa profectam, non ab alio: (id enim vere agere dicitur; quod ex ſe ipſo motum [e] obtinet) cæterum non id ſolum, ſed cum hoc addito, ut ſit naturæ conjuncta, quod vulgo dicunt eſſe ſecundum naturam. Quæ enim talis non eſt, ut immoderatus arteriarum motus, quem pulſum vocant, vitioſus crurum inceſſus, & ſimilia, affectio magis quam actio [f] cenſenda eſt. De hac diligenter cumprimis agendum nobis. Vt enim recte Galenus [g] *in eſſentiam cujuſlibet inſtrumenti deducimur, non tam ex fabrica, quam ex actione.* Et *ſine actione*, inquit Ariſtoteles [h], *nulla pars recte definitur.* Vnde quæ actione privata eſt pars, niſi ὁμωνύμως [i] pars non appellatur. Iam cum duplex actio [k] partium ſit, una communis omnibus, quæ & principalis dicitur, & prima, & per ſe actio, *Nutritio* puta, qua ſibi ipſi pars quæque [l] conſulit, familiaria attrahendo adjiciendoque, aliena pellendo & abjiciendo: altera propria [m] inſtrumentorum, quam ſecundariam vocant & conſequentem, quaſi quæ ad illam primam accedat [n], ad totius utilitatem comparata; nobis utique, qui venas has in inſtrumentorum numero collocaverimus, utraque examinanda eſt.

a 2. uſ. p. 7.
b 6. uſ. p. 12. 2. Anat. 2.
c 2. uſ. p. 7.
d 6. de plac. 1. 1 de loc. 1. 17. uſ. part. 1.
e 1. de loc. 3.
f 6. de plac. 1.
g 8. de plac. 1.
h 6. Meth. 7.
i 1. Pol. 1.
k de util. reſpir. c. 1.
l 9. π. τ. 2.
m 1. Meth. 6.
n 9. π. τ. 2.

C A P. XXI.

De actione Lactium communi, quæ Nutritio eſt. Non ali eas chylo, ſed ſanguine. Galeni in declaranda nutritione ventriculi & inteſtinorum mira inconſtantia, & quæ fruſtra excuſatur. Recentiores, qui chylo volunt ali, cum ſuis rationibus exploſi. Nutritio perfecta, imperfecta, ἀπόλαυσις, Saturitas quid? Maſſa, & Archangelus notati. Magni cujuſdam Anatomici novum inventum examinatum. Qui ſanguis alat, qui non? quis ille, qui ultimum alimentum Ariſtoteli? Moleſtia famis, cur mox ab ingeſto cibo deſinat? Ventriculus quomodo ſibi laboret, quomodo partibus aliis.

ALi Lactes ſive Lacteas noſtras, quæ prima eſt & communis omnium partium functio, nemo opinor in dubium revocaverit, oculorum fidem ac veritatem ſecutus.

Vivunt nimirum, vigentque vaſa omnia animalis naturæ. Quod autem vivit, id omne etiam alitur, imo quia alitur, ideo vivit nunquam, niſi alatur, victurum, ut rectiſſime negaverit Ariſtote-

les[a], quicquam à nutritione vitam interesse, aut si quid intersit, illud totum non in re magis, quam in verbo & cogitatione seu ἐν τῷ λόγῳ esse positum. Hoc igitur cum certum ratumque sit, nec controversiam habet ullam, nec eget disputatione longiori: quemadmodum nec illud, alias præterea omnes functiones edere, quæ nutritioni continentes ac continuæ nec separari ab illa possunt, & naturam ejus omnem absolvunt; cujusmodi sunt alimentum in sese prolicere; idem arcere, & continere; quod ejus purum probumque est, sibi adjungere; quod huic diversum ac contrarium prius secernere, mox etiam excernere.

Illud in quæstione esse potest. *Quod sit istud, quo alantur, cibusne, seu, ut vulgo loqui amant, chylus, an sanguis, an utrumque?* Si enim verum habet, ventriculum & intestina, quod in coquendo chylo digerendoque occupantur, chylo quoque naturæ lege atque ordine semper, sanguine vero non nisi per longiores inedias ali atque educari; eadem utique harum partium ratio fuerit, ut quæ ipsæ quoque chyli procurationi sunt addictæ. At enim chylo, quo diximus modo, nutriri ventriculum & intestina, ita certum acceptumque est Galeno, ut prodigio videri simile queat, esse qui aliter pronunciare audeant. Pluribus locis[b], & quidem totidem verbis, id affirmat. Nec momentum habet, quod regerunt quidam & contra disputant, nequaquam quod nos, sed id tantum velle Galenum, ἀπολαύειν, id est, voluptatis quendam levem nec duraturum fructum ex chylo capere, quod, inquiunt, vetus interpres *voluptari* interpretatus est, Archangelus[c] imperfecte, Massa[d] secundario nutriri. οὐδὲν ὑγιές, *nihil sanum*. Fracta vitra, & somniorum interpretamenta.

Primum quæro, quemadmodum appellant imperfectam nutritionem & secundariam, an ut passim dicimus esse puerum imperfectum hominem; & rei magnitudinem, figuram, intervallum, alia his similia, secundo loco seu ut ipsi, secundario videntibus nobis percipi. At sic nihil minus quam quæ volunt, effecerint, ut scilicet vere & proprie nutritio non sit illa ex chylo Galenica ἀπόλαυσις. Quin vera maxime & germana prorsus ita fuerit, non secus quam & puer verus est ac germanus homo; & vere ac proprie rei magnitudo & cætera, quæ diximus, aspectu oculorum accipiuntur. At enim non hoc inquiunt, volumus, quod tu insimulas; aliud est, quod intelligimus. Quin mittunt igitur ænigmata & humane, hoc est, plane & aperte loquuntur, nosque participes faciunt suæ sapientiæ? Quo (malum!) griphi & scrupi in re clara? Non omnes Hortensii sumus, aut sphingem domi habemus, & inique injurius est, ait ille[e], qui suæ intelligentiæ interpretari alios æquum censet.

Iam de ἀπολαύσει quæ jactant, *Cui non notus Hylas?* Etsi enim voluptas interdum, seu voluptaria oblectatio, subjecta notio huic verbo est, non minus tamen & sæpius nutritionem, eamque veram & perfectam significat, Medicis præsertim & Philosophis, in his Hippocrati, Aristoteli, Theophrasto, Alexandro & aliis. Quorum in hanc rem testimonia & auctoritates quamvis magno numero & vero adferri possent, si id operæ sit precium. Non est. Abunde ipse, quid velit sibi Galenus aperit nobis, si nostri modo juris, nec opinionibus mancipati sumus, qui ea omnia isti ex chylo ἀπολαύσει tribuit, quæ nisi in exactam & absolutam omnibus numeris nutritionem convenire nullo modo possunt. Ait, *saturari ventriculum chylo*[f]. Ait, *Sua ipsius causa cibum suscipere*[g], *ut eo tum fruatur, tum suppleat, quod sibi desit.* Ait, *Constringi ad cibos ventrem*[h], *ut accommodatum sibi ex iis alimentum eliciat.* Ait, *trahere & retinere, ut ejus, quod in*[i] *qualitate conveniens consentiensque sibi est, aliquam partem capiat.* Ait, *quod in cibo optimum est, id halitus specie paulatim in sese allicere, sugendo in tunicas suas reponere*[k], *iis adjungere, agglutinare, denique adsimilare*[l]. Nihil potuit clarius, nihil explicatius. Non urgeo verba toties inculcata iterataque, *nutrimenti, alimenti, ejus quod in qualitate conveniens est*, quæ ut extorqueri nulla ratione possint, torqueri tamen possunt. Illud petere libet à Medicis istis ἀπολαυστικοῖς, nutritionem qui tandem definiant? Nulla re alia puto, si Galenum modo suum audire volent, quam vel *ejus*[m], *quod nutrit ad id quod nutritur assimilatione:* vel ejus *quod evacuatur*[n], *repletione.* Illius enim ista sunt. At utrumque horum, ut perspicuum ex dictis est, τῇ ἀπολαύσει idem tribuit, & quod repleatur per eam, quod decessit parti, & quod simile eidem reddat, quod ex chylo accessit. Peto amplius *Saturari* quid esse putent? Idem ait Galenus[o], quod apponi & affigi. Recte. Iam vero appositio & quæ huic naturæ lege semper comitatur, sive affixio sive agglutinatio quid sunt? Naturæ opera, respondet idem Galenus[p], assimilationi proxima, hoc est ejusmodi, quæ perpetuo cum ordine & modo natura agit, excipit ea, quæ[q] genuina est nutritioni, assimilatio. At enim apponi chylum ventriculo & intestinis, affigi item & agglutinari pertendit Galenus. Quidni igitur assimiletur quoque? & si hoc, quidni nutriat? Rursus igitur vera & perfecta nutritio erit ἀπόλαυσις.

Ita brevi & evidenter de Galeni sententia, simul tota nutritionis ventriculi & intestinorum conclusa res atque ratio est; simul patet, nihil in ἀπολαύσεως voce aut argutiæ aut effugii esse loci.

Quid tu igitur, inquiet aliquis, ita sentis? Ego vero alia omnia, & hac sententia nihil esse vanius, nihil levius. An ergo ad Aristotelem abeo & Galenum ut clamant illi, prodo? Ne id quidem. (Etsi quæ proditio esse potest, duos armatos cum videas*, si ad fortiorem confugias?) Galenum hac quoque de re sumo judicem, ad ipsum provoco, sed ut anus illa à Rege[r] Philippo, à dormiente ad vigilantem, hoc est, rectius alibi, ut solet, nec parum sæpe, & ad rationis præscriptum cum Aristotele philosophantem. Cum eo doceo, *ut cæteras omnes partes, ita ventriculum quoque & intestina, & quod consequens his est, Lacteas nostras non nisi sanguine ali, educari, sustentari.* Si enim aliter est, & si chylo naturæ perpetuo instituto ventriculus & intestina aluntur, quid est ô Galene (liceat enim mihi tuis[s] te verbis convenire, & tanquam in re præsenti tecum agere) quid est, inquam, quod alibi Aristotelem laudas, qui sanguinem[t] dixerit verum communeque ultimum partium omnium alimentum, & totius corporis[u] materiam? quid quod ipse tu toties, sine ulla exceptione repetis, *& ferri describique in omnes animalis partes ex jecore*[x] *sanguinem, & ex eo sic descripto divisoque, suum & proprium nutrimentum*[y] *singulis accedere?* quod hepar *principium nutri-*

a de respir. c. 17.
b de atra bile c. 7. G. 4. us. p. 19. 3. Fac. Nat. 13. init.
c lect. 16. l. 2.
d Anat. c. 14.
e Plautus.
f 3. Fac. Nat. 7. 12. 13. 6. de plac. 8. 2. aph. 18.
g 4. de tuenda ult.
h 6. de plac. 8.
i 3. Fac. nat. 7.
k 3. Fac. nat. 7. & 12.
l ibi. 7. & 13.
m 1. Fac. nat. 12. 3. de Temper. 1. in fin.
n 1. aphor. 14. 4. Simpl. 10.
o 3. Fac. nat. 13.
p 1. Fac. nat. 11. in fin.
q Gal ibid.
* Petron. Satyr.
r Plut. in ejus vita & in apophthegm.
s lib. Quod animi mores. c. 7.
t 2. de gener. anim. c. 4.
u 3. de p. 5.
x 2. Fac. nat. 1. & ult. 3. de symp. caus. 1. 4. us. part. 13. & 14.
y 2. de plac. 8. 8. de plac. 4. 9. κ. τ. 2. de curat. per sang. miss.

nutrientis facultatis[a] *constituis?* quod *sanguinis transmutationem eam, quæ simpliciter optima est, ipsam partium animalis nutritionem*[b] definis? quod *è sanguine animalis omnes partes*[c] *& conditas primitus doces, & idem non negas, quod dicit*[d] *Philosophus, iisdem ali nos, quibus compagis nostræ prima origo debetur?* Rursus si ali chylo ulla partium potest, quo ista pertinent tua, *nihil nutrire posse, ne vinum quidem, etsi id, ut nutriat minimam omnium mutationem desiderat, nisi*[e] *in ventriculo & jecore moram traxerit, nisi omnes, quæ in medio sunt mutationes*[f] *transierit? non ex iis, quæ devorantur, sed ex iis, quæ confecta subactaque in ventre, in jecore mutata in sanguinem sunt, alimentum toti corpori*[g] *suppeditari?* Cur denique, ut ad rem nostram veniamus propius, *nutrimentum*, quod in ventre est, *non nutrimentum, nec veluti nutrimentum, sed futurum modo nutrimentum, si concoquatur, cum Hippocrate*[h] *pronuncias*, hoc est, ut tu explicas, [i] *maxime omnium æquivoce, & non re, sed nomine nutrimentum.* Quid ista sibi volunt? [k] *Fit post cibi sumptionem, ut & venæ simul ad cibos se convertant, & ventriculus ex iis, quantum prius per venas est exhaustum, in se ipsum trahat?* Non enim hic manifeste ali sanguine ventriculum, & quidem perpetuo fateris? Nam & trahere ais ex venis (at quid trahat nisi sanguinem?) & fieri hoc postquam exuccatus est à venis chylus, sine ulla temporis aut necessitatis majoris præscriptione. Possent adferri docendæ huic rei ex Galeno multo plura, nisi ipsa hæc, quæ allata sunt, & multa jam essent, & satis superque quid sentiendum de Lactearum nostrarum nutritione ostenderent. Si enim chylo ali nulla prorsus corporis pars potest, ne illæ quidem, quæ naturæ veluti cognatione quadam jungi cum ipso videntur, dispensationi ejus procurationique præfectæ, ventriculus scilicet ac intestina; cur solas Lacteas, quæ neutiquam dispari cum ventre & intestinis tenentur servitutis lege, succus ille pascat, nulli parti reficiendæ reparandæque comparatus? Sanguine igitur ipsæ quoque alentur. Id quod præter dicta magis etiam venæ docent, quas junctas iis videmus, non solum, qua reliquis vasis attiguæ sunt, sed etiam qua seorsim progrediuntur, etsi has exiles admodum, & prope capillares. (*tab.* 1, *&* 2, B, C. Est autem id quoque unum ex Galeni placitis[l], *ad quam venæ pertineant partem, ei necessario pro nutrimento sanguinem esse.*

Hæc vero omnia cum ita sint, nihil moror; miror potius recentioris cujusdam & maximi viri[m] nuperam cogitationem, quam tanquam novum & præclarum inventum, tanta ille copia verborum, tanto apparatu proponit, ut non quod in faba pueri, sed Batti Sylphium putes reperisse, *ea scilicet re frigida, exanguia, tenuia, à natura procreata intestina, ut pauculo iis esset opus chylo, quo alerentur, ne multo maxima ejus portio, si carnosa essent, si calida crassaque, hepati & cætero corporis usui subduceretur, intercepta ab iis, & in suam rem conversa.* Est enim profecto hoc quoque novitium commentum unum ex multis, quæ vulgo hodie jactantur, de quibus usurpare illud[n] Comici possis;

Qui utuntur vino vetere Sapientes puto,
Et qui libenter veteres spectant fabulas.
Nam nunc novæ, quæ prodeunt, Comœdiæ
Multo sunt nequiores, quam nummi novi.

Atque de nutritione Lactium res dictum in modum habet. Quomodo autem Galenus purgari inconstantiæ, & manifesta contradictione vindicari possit, alii viderint, quibus Galenus τὰ πάντα, *omnia* est, idemque ἀναμάρτητος *labi nescius*; quique, quicquid ille dicit id Delphis sibi responsum putant.

Οἱ γὰρ φέρτεροι εἰσὶ νοῆσαί τε κρῖναί τε,
Namque melius illi intelligunt & judicant.

Mihi ut ingenue fatear, aqua hic hæret. Quare ea de re καὶ φημὶ καὶ ἀπόφημι, καὶ οὐκ ἔχω τί φῶ, *& ajo & nego, & quod dicam non habeo.* Ego nihil scio, nisi nescio. Et certe non hac stat aut cadit Galeni existimatio. Quod enim adferri à quibusdam solet, velle quidem Galenum omnes partes nutriri sanguine, sed non solo omnes, ἀπροσδιόνυσον *impertinens* est, & τῇ ὑποθέσει δουλεύει μόνον, *hypothesi inservit tantum.* Non enim id solum dicit, nutriri omnes partes sanguine; sed alia quoque & hoc inprimis[o], *nihil nutrire posse, quod non per omnia coctionis instrumenta provectum, excrementa omnia abjecerit ac deposuerit.* Quod Galeni pronunciatum mirari subit, qui venire in mentem potuerit principi Anatomicorum nostri ævi, ut negare[p] auderet? eo solo argumento, quod nec ipse sanguis excrementis suis vacet, & tamen nutriat. Nihil potest dici levius, nihil dilutius. Nec enim unquam, aut qui vere alit sanguis, hoc est, qui parti jam inolescens speciem ejus & naturam induit, excrementis ullis permistus est; aut qui permistus est, id est, qui vel in venis adhuc coërcetur, vel alendæ parti circumfunditur, vere alit. Atque hoc est, quod istum alimenti nomine Hippocrates & Galenus[q] non audent afficere, sed veluti alimentum aut futurum alimentum appellant; illum vero Aristoteles[r] ultimum alimentum nuncupat. Quæ qui minus intellexerunt, multis se salebris implicuere, quas complanare alibi conati sumus.

Verum hic error hujus viri alteri geminus est, quo ventriculum ali non sanguine, sed chylo conatus est efficere. Ita enim colligit. *Fit chylus à tota ventriculi substantia. Ergo totam quoque nutrit.* Hoc enim si placet, efficiam id quoque, ut nec cerebrum, nec cor alantur sanguine. Ejus enim vestigiis, hoc modo rationem concludam. Fiunt vitales & animales spiritus à tota cordis & cerebri substantia. Spiritibus ergo cor & cerebrum aluntur, non sanguine. Simile in testibus, simile in utero audebo. Denique permitte semel mihi hanc concludendi licentiam, non minorem in agris nutritionis, quam olim in Arcadiæ aper Erymanthius stragem dederim.

Nec illæ ejus rationes meliores sunt, quamvis cum aliis ipsi[s] communes. Prima. *Ignobiliora sunt carne ventriculus & intestina. Chylo igitur debent ali.* Non puto tam ignobilem ventriculum. Fac tamen esse. Quid fiet cartilaginibus, membranis, & ossibus? Imo, quid utrique vesicæ, omento, utero, aliis? Cur illa quoque nutriri chylo non oportebit?

Altera quæ tamen, ne quid dissimulem, Averroës[t] quoque est. *Cessat fames statim à cibo assumpto. Chylo igitur nutritur venter.* Quid enim hic proposito consequens, quid consentaneum? Definit à cibo oblato famis molestia confestim, necdum tantillo chyli genito. Quomodo igitur ventre nutriendo famem chylus sedat, qui nondum est? Non ergo, quia nutritur mox à cibo venter, eo fames eximitur

a 5. de loc. 1.
b 2. aph. 47.
c 2. de elem. 2. 4. 5. 1. de symp. caus. 7.
d 2. de Anima 2. & 4. gen. anim. 8.
e 3. de Temper. 2.
f 1. Fac. nat. 10.
g 11. Meth. 15.
h lib. de alimento initio.
i 1. Fac. nat. 11. 3. de Temper. 2. 1. de tuenda 15.
k de sympt. caus. 7.
l 2. de plac. 8. & passim.
m Aquapend. tract. de Ventriculo.
n Plautus Prologo Casina.
o 3. de Temper. 2. 1. Fac. nat. 11.
p Aquapend. de Ventriculo l. 63.
q Hipp. lib. de alim. Gal. 1. Fac. nat. 11. &c.
r 2. de gen. anim. 4.
s Vega, & recentioribus quibusdam aliis.
t 2. Colliget c. 9.

eximitur aut depellitur; sed ideo oblitescit tantisper, & veluti placatur mitigaturve, quia alio distractus ille & operi incumbens suo, non sentit succum, famis causam. Quod non ineleganter quidam, etsi obscurius & sine apposita causa, dixerunt cessare famem animalem, non naturalem. Quid autem mirandum si, cum dolor dolorem [a], genere sibi similem, obscuret; voluptas, eaque major, dolorem sibi contrarium, eumque minorem extinguat? cum ita comparatum natura videamus, ut quemadmodum omnis detractio voluptatis consecutionem adfert doloris; ita omnis successio voluptatis, adferat amotionem doloris.

a 2.aph.46.

Tertia, quæ tamen Galeni [b] quoque putatur. *Nisi chylo alatur venter, efficietur agere illum ratione & consulto. Nec enim sibi laborabit, aut feret, sed aliis partibus.* Hic quoque plumbeo pugione pugnat. Multum abest, ut hoc efficiatur. Laborat aliis partibus publice, & Naturæ consilio, quæ provida cum sit utilitatum opportunitatumque omnium, incredibiliter hoc, ut cætera, quo scilicet totius necessitatibus ita consuleretur, est fabricata. Laborat sibi privatim & consilio suo, dum voluptati studet, quam ex ingesti cibi commercio & mutua tanquam cognatione percipere sentit.

b 3.Fac. nat. 13.

Atque hoc est admirabile illud μηχάνημα seu σόφισμα potius (qua licet indocta, nihil tamen est callidius) Naturæ, quo in deliniendis & velut inescandis per illecebras & nescio quæ lenocinia partibus illa utitur, quas alienis parere, quam suis usibus maluit, quibus detractis aut è rerum natura exemptis, nec stirpium genus ullum, nec animalium stare queat. Sed diu jam longior sum in explicanda Lactium hac communi actione, quam volui. Ad propriam venire tempus est.

CAP. XXII.

De Propria Lactearum actione. Eam esse distributionem chyli ad Iecur. Hanc componi ex tractu & pulsu. Qualis uterque motus, & quæ utriusque causæ principes, instrumentales? Διάδοσις & ἀνάδοσις quid differant? Trahentium duplex genus, item pellentium. Tractum, qui fiat successione ad vacuum, nullum esse. Calor an instrumentum tractus? Hippocrates, auctor Finitionum Medicarum, alii, explicati. Avicenna laudatus. Δοκησίσοφος quidam obiter perstrictus.

ACtio propria venarum nostrarum absque omni dubitatione chyli distributio est, & quidem distributio ad Iecur. Quæ ut notat Galenus [a], ἀνάδοσις quibusdam dicitur, ad discrimen ejus distributionis, qua in totum sanguis describitur, quam iidem διάδοσιν nominare malunt. *Est distributio.* Quidni? Vasa enim sunt. Omnia autem vasa [b] distributionis instrumenta sunt. Sic venæ sanguinem distribuunt [c]; arteriæ sanguinem [d] cum spiritu vitali permixtum; nervi animalem [e] spiritum. *Est distributio chyli ad Iecur.* Docet hoc sensus, qui chylo scatere deprehendit, & ad jecur recta ferri. Docet ratio, quod, ubi chylus nullus conficitur, ut in fœtu, ibi hæ venæ non cernuntur, quia ociantur. Sed quid est hæc distributio? Nihil aliud, quam compositus ex tractu [f] & pulsu motus. Trahere venas has ostendit earum cum intestinis commissio. Nec id minus ex valvulis, quæ affixæ iis sunt, perspicuum est.

a 2.Fac. nat. 6.
b 4.us.p.17.
c 1.us.p.16. 4.us. part.17. de diff.mor.7. Hip.de locis in hom.
d 6.de plac.8.
e de dissect. nerv.c.8.7.de plac.3.5.us. p.9.7.us.part. 14.
f 2.Fac.nat. 7.

Hiare enim ad intestina hirudinum more, ac esse radicum instar, jam diximus. Et hoc Galenus [g] suis tribuit, quas falso ille deducendo chylo præfecerat. Quin Hippocrates [h] omnem distributionem simpliciter tractu fieri docuit. Sed & pellere, sive transmittere, ex eodem Galeno [i] intelligere est. Et vincit idem ratio, quod absque omni controversia chylus ille redundat in iis, ac superfluit. Est autem iste genius cujusque partis, ea vis, nihil redundans, nihil supervacuum unquam ut toleret [k], sed quantum conniti viribus ac robore potest, spernat à sese, & amoliatur, & pellat. Nec obstat dictis, quod intestina pellere dicuntur in Mesaraicas [l], & jecur per eas trahere, iisque tanquam manibus [m] uti. Quid enim prohibet, quominus simul omnia ista consistant? Exemplo juxta & argumento œsophagus esse potest, quem trahere & pellere, quis negare audeat, nisi idem sensum quoque neget? Et tamen non ipse minus ventriculi, quam jecoris Mesaraicæ venæ, manus appellatur, depulsumque à lingua accipere in se succum dicitur. Atque hinc illud Galeni [n] est, *ventriculi expressionem* (tu adde intestinorum) *distributioni chyli principium præstare, reliquum progressum, tum venarum contractionem, tum partis, ad quam mittitur, tractum perficere.* Quocirca rectè, meo animo, Iacobus de Partibus [o] quadruplicem ex Avicenna motum ponit, quo chylus ad jecur promoveatur, impulsionem intestinorum, tractum Mesaraicarum, impulsum earundem, & tractum hepatis.

g Isag.c.10. 4.us.p.2.
h lib. de carnib. & apud Gal.1.Fac. nat.
i 2.Fac. nat. 7. 4.de tuend. in fin.
k 3.Fac. nat. 11.12.
l 6.de loc.3. 6.de plac 8.
m 5.de loc.7.
n 2.Fac.natur.7.
o 1.1.doctr. 5.sum.5.c.1.

Porro cum duplex sit apud Aristotelem [p] trahentium omnium & pellentium genus; unum, quod motum trahit, aut pellit; aliud, quod immotum & quiescens; sane si sensus testimonio standum sit, posterioris utique generis tractus hic & pulsus, nostrarum venarum videri poterit. Sin ratio quoque in partem vocetur, consulaturque è structura earum deprompta, forte nec prior, etsi nobis perobscurus, denegandus iis fuerit, de qua re mox in usu dicturus sum.

p 7.Phys. t.10.

Quomodo autem & à qua causa fiunt duo motus isti? De tractu antiqua est controversia, & multis ultro citroque rationibus agitata. Vt omittam Epicuri sententiam (quam apud Galenum [q], & apud Lucretium [r], etsi à Galeno discrepantem aliquantulum, legere unusquisque per se potest) Galenus, cum duplicem tractum statuisset [s], alium qui successione ad id quod vacuatur, alium qui qualitatis, ut ipse loquitur convenientia fieret; cumque graviter Erasistratum reprehendisset, qui priore digestionem alimenti perpetrari contenderet, ipse posteriorem amplectitur. Rectissime. Etsi in eo non parum peccat, aut certe valde populariter loquitur, cum successione ad id quod vacuatur, cum scilicet, ut quidque cesserit aliud illico subsequitur, tractus speciem putat constitui. Nam profecto, si verum quærimus, & rem totam limamus subtilius, atque ad libellam philosophicam exigimus, tantum abest, ut id, quod succedit ei quod vacuatum inanitumve est, trahi possit dici, ut ne cogitari quidem facile id queat. Quis enim aut vacuum trahere sine irrisu affirmet, aut, ab hoc si discedat, aliam hujus tractus causam manifesta sine vanitate comminiscatur? Verum non est nostrum ista κατὰ μίτον hic prosequi, quæ vel ad finem spectant, quem propositum sibi habet id, quod trahit;

q 1.Fac. nat. 14.
r lib.de Natura 6.
s 3.Fac.nat. 14. & 15.

trahit; vel certe dotes quædam sunt seu conditiones in eo, quod trahitur, quibus aut tractum se commendet, aut ad agendum necessitate quadam compellat.

Efficientem enim seu conficientem tractus nostri causam quærimus. De qua, ut breve faciam & præcidam, ita sentio, duplicem esse, principem aliam, seu principalem; aliam, ut instrumentum. Illa facultas est, ut fuse Galenus toto primo libro de Facultatibus Naturalibus demonstrat. Instrumentum fibræ sunt rectæ, quibus venas has cum cæteris intertexti superius jam diximus. His vero si quis ex Galeno [a] calorem quoque adscribere, & veluti succenturiare voluerit, tum insitum ipsarum venarum, tum circumstantium partium, id me non illibente fecerit. Video enim nec Hippocratem [b] ab ea sententia esse alienum, qui *venas postquam incaluerint, è ventre quod tenuissimum est trahere* jam olim scriptum reliquit. Cum quo auctor quoque Finit. medicarum [c] consentit, dum digestionem definit *alimenti in totum corpus attractionem, quam naturalis calor molitur.* Auctor item libri de Vtilitate respirationis [d], qui glandulas per Mesenterium sparsas, in causis caloris succum ab intestinis trahentis connumerat. Quin ipsum hepar ideo trahere vult, quia calidum sit & spongiosum. Quod vero de tractu dictum est, idem suo quodam modo, de pulsu dicendum fuerit. Nam & hic, ut à principe causa, ab vi expultrice peragitur; ut ab instrumento, à fibris transversis.

a 3.Fac. nat. 13.
b lib.de carnibus.
c Isagog.fol. 44.F.
d Spur.fol. 63.H.

Erat mihi animus quædam adjicere his, veluti coronidem, de posteriore tractus genere, qui fit quiescente, quod trahit. Negat enim hunc dari Neophytus quidam è Mexico δοκησίσοφος eoque nomine erroris dicam Aristoteli impingit. Verum & longior necessario, quam pro instituto, erat disputatio & paucis absolvi non poterat homo ex eorum genere, qui cum primos [e] se esse omnium rerum velint, nec sint, & tamen non omnium scientiarum modo, sed jurium quoque & morum dictaturam ad sese revocent, alios præ se omnes & ipsum adeo Aristotelem esse fœnum oportere putant. Quare satius visum est, integram rem servare, & alibi suis ex virtutibus philosophum tam capitalem ornare, qui etiam pro eo, qui est in ipso, sale, ipsam hanc Lactearum nostrarum inventionis laudem, si qua est modo, in se & socienos suos transmovere est conatus, semper alienus, nunquam suus, & in hac ipsa in Aristotelem de tractu invectiva Plagiarius.

e Terentius Eunucho.

CAP. XXIII.

Remotæ duæ objectiones. Costæi, & Laurentii rationes in nos nullæ. Chylus an sanguis crassior? Cur tot venæ rubræ ad intestina? Non semper verum, quæ frigida & exanguia pauco egere alimento. Intestina cur multo egeant? Totius per illa expurgatio. Renibus cur amplissimæ venæ?

NOn minor est virtus, quam quærere parta tueri, ait Poëta [a]. Plane ita est. Non diligentius investiganda veritas est, quam defendenda, cum investigaris, contra hominum ingenia, calliditatem, argutias. Id hoc capite facere visum est, & removere argumenta, si quæ negocium facessant. Ea duo sunt, quibus quidem momenti aliquid inest, aut ponderis. Nam quibus aliis Costæus [b], & Laurentius [c], in eos pugnant, qui diversas in Mesaræo venas chylo, diversas sanguini ducendo tribuunt (quod nos quoque facimus, dicimus, licet longe, ac illi, aliter) ea sponte & ipsa sui vanitate, ex jam dictis ruunt; nec dicta fuissent ab ipsis unquam, si, ut ille ait, aut sensu cum labore aliquo uti voluissent, aut temperare potuissent sine fide sensuum incassum rationes acervare. Nam vel explorato falsa sumunt, cujusmodi ista sunt, *sensum nullum inter Mesaraicas discrimen facere; omnes similes, exortu, colore, contentis:* vel ea, quæ ipsa in quæstione & controversia versantur, quale istud est, *omnes eadem lege ac conditione teneri, iisdem operibus perfungi.* Alia ita frivola sunt & inania, & ἀσυλλόγιστα καὶ ἀνακόλουθα, *rationis ac consequentiæ expertia*, ut opera sit abuti, dare operam iis refellendis.

a Ovidius.
b libell. de usu venarum Mesarai.
c 4.Hist. Anat. q.5.

Ergo omitto, & ad illa venio, quæ dixi majoris roboris, & saltem cum specie aliqua argumenti. Eorum primum hoc est. *Tenuissimæ & angustissimæ sunt hæ venæ, ut vincit sensus. Chylus sanguine etiam crassior est. Quomodo igitur rectè aut recipietur in eas, aut per eas permanabit?* Alterum. *Venæ Mesaraicæ vulgatæ sive rubræ, plurimæ sunt ad intestina & tantum non infinitæ. At quo tanta copia venarum & sanguinis, nutriendis corporibus frigidis & exanguibus? Alius igitur præterea earum sit usus oportet. At quis ille, nisi chyli transpositio & traductio ad jecur?* Firmatur hæc ratio. *Venæ hæ plures in gracilibus numerantur intestinis, quam in crassis. At contra fieri oportebat, si nutritionis illis provincia foret delegata. Quis enim nescit pluri alimento egere, eodem in genere, quæ sunt majora, pleniora, pinguiora, quam quæ varia his & diversa?*

Ad primum in proclivi est responsio. Quidquid sit de chyli crassitie, de qua non disputo (nam alii [d] sanguine tenuiorem faciunt, quia minus inquiunt est, quam ille excoctus. Crassescit autem omne, quod coquitur. Galenus [e] contra, *Nihil, ait, ex ventre & intestinis in arterias, ut ex venis, subit. Quomodo enim ex tam crasso gravique nutrimento quippiam in se, cujus habenda sit ratio, illæ transferrent?*) Quicquid sit, inquam, de hac crassitie, nihil ea distributionem impedire potest. Ita enim ab aquoso cibi vehiculo diluitur, in eam rem à natura comparato, ut vel arctiores venas subire posse videatur, si opus sit. Taceo, quod hoc argumenti genus, non nos magis quam eos urget, qui objiciunt, & inverti ac retorqueri nullo negocio potest. Nec enim venæ, per quas ipsi chylum derivant, nostris sunt patentiores, arctiores etiam fortassis & angustiores, ad intestina certe.

d Zerbus, & Carpus f.145.
e 3. Fac nat. 14. in fin.

Magis premere argumentum alterum videtur. Verum huic quoque responderi, & multimodis potest. Primum, non est ea multitudo istarum venarum, quam videri isti volunt, si longissima intestinorum corpora perpendas: sed usu venit hic, quod iis solet, ut docent Astrologi, qui in Cœlum uno aspectu & quasi prætereuntes suspiciunt. Innumeræ enim his stellæ videntur, quæ tamen, si distinctis oculorum obtutibus obeantur, mille numerum non multum excedunt. Secundo, compensa multitudinem cum tenuitate & parvitate. Capillares enim propemodum omnes sunt, & minimum sanguinis includunt. Tertio non est perpetuum, ut si exangue sit quippiam & frigidum, idem quoque statim paucas venas habeat & exiguo

guo nutrimento egeat. Cerebrum in argumentum inspice. Metropolis frigidi est, si Hippocrati [a] credimus, & tamen non venis modo plurimis scatet, quæ à jugularibus in illud subeunt, qua internis, qua externis: sed sinubus etiam sanguinis, tanquam aquæductibus quatuor ingentibus irrigatur. De frigidiore vero ventriculo quis nescit tritum illud & pervulgatum, plus multo appetere cibi semper, quam possit peragere? Nihil frigidis istis jejuniosius. Fames illis mater est. Quin & aqua vorax, ait Hippocrates [b]. Cur? nisi quia refrigerat. Et novi ego aquæ potorem non ignobilem, qui facile duos capos uno prandio conficeret, nec sine pulmento, inficio, casei quadra, & locum tamen relinqueret, ubi reliquiarum reliquias reconderet. Quid multa? Nemo habuit majorem edendi experientiam. Et an non hoc illud est, quod Horatius [c] asserit,

a libell. de carnib. circ. init. 4. de morb.
b 4. in 6. Epid. 20.
c lib. 1. epist. penult.

Nulla placere diu, neque vivere carmina possunt,
Quæ scribuntur aquæ potoribus.

Non alit poëticos spiritus plenus venter. Quarto, copioso alimento præter partes reliquas opus intestinis est, quod ad excernendum influentis bilis acrimonia continuo proritantur tenuia præsertim, quæ & primam vim ejus excipiunt, & sui tenuitate gravius etiam ab eo quam crassa feriuntur. Sane tam difficili cum humore non minimum defluere alentis & utilis succi est credibile, & opus ergo esse alium subinde ac alium suffici in locum ejus, & reponi. Quæ affatim & celeriter evacuantur, dicebat Hippocrates [d], affatim quoque & celeriter oportet reficere. Denique non nutritioni solum, sed expurgationi etiam corpori destinatæ [e] venæ illæ sunt. Is vero usus, quam non parvas venas aut paucas requirat præclare Galenus in exemplo renum [f] ostendit, ad quas maximas inquit, venas perduci, *non quod multo alimento illi egeant, sed quod seroso recremento purgando è corpore vacare illos oportebat.* Suppleverit igitur hic quoque Natura magnitudinem multitudine. Atque hæc causa inter cæteras, quas dedi, familiam fortassis ducat. Quod autem contra adferunt aliqui, purgationem illam per inferiora maxime intestina obiri, & ideo illis potius quam tenuibus venarum istarum copiam dandam fuisse, si datæ expurgationis causa fuissent, id malim docere illos, quam ita nude affirmare. Galenus quidem [g] nihil tale excipit, loco, quo eum usum proponit & suadet, præter sensus testimonium; omnis ratio, multo propiore via per tenuia protrudi quod molestiam toti creat.

d 2. aphor. 7.
e 3. Fac. nat. 13. de atra bile c. 7.
f 16. us. p. c. ult.
g 3. Fac. nat. 13.

C A P. X X I V.

Lacteæ an chylum præparent jecori, & quo id modo? Galenus & Fernelius reprehensi. Præparare non est præformare, seu conferre quippiam formæ futuræ. Sensus Lactearum.

NOndum ad exitum suum venit de propria Lactearum actione disputatio, nec diu tamen nos tenebit. Quæritur *præter chyli distributionem, alione munere sive opere teneantur?* Quæstionis hujus in causa Galenus [a] est, & qui ab eo sunt. Volunt hi omnes, quas chylo ipsi præficiunt Mesaraicas, præludere veluti jecori, hoc est, quem dispensant succum, eundem præterea præparare & tanquam præcolere ad sanguinis futuram formam ac speciem. *An ergo nostræ idem præstant?* Res paucissimis absolvi potest. Si præparare, intelligas ita afficere chylum, qua insita vi, qua partium vicinarum auxilio, ut aptior semper ac aptior fiat ad sanguinis formam induendam in jecore, non video cur id muneris denegari eis debeat? Est enim, ut recte Galenus [b] animadvertit, *nihil quicquam in corpore nostro ociosum aut immobile: sed mobilia omnia, & varium expeditumque opus efficientia, cum decenti structura, non secus ac Vulcani instrumenta apud Homerum.* Sin illud velis, quod Galenus dicit, *præparare modo jecori* [c] *simillimo: mutare in sanguinem priusquam* [d] *ad hepar perveniat:* vel ut Fernelius, [e] *conferre rudimentum sanguinis, quale per dissectiones in rubris venis, quæ ante hepar sunt, deprehendatur;* equidem, loquor libere, figmentum id puto. Docuit me sensus evidenter, nihil in colore mutatum chylum ad hepar usque per venas istas perferri: ibi demum antequam scilicet in ipsum excidat, modo subpallidum, modo subrufum conspici. Id in equo & in vacca prægnante mihi notavi.

a 4. us. part. 2. & 12. 2. de plac. 8.
b 4. us. part. 2.
c ibid. 4. usu part. 2.
d 4. us. part. 12.
e 6. Phys. 2.

Sed profecto nec hoc sonuit unquam præparationis nomen, quod isti pertendunt: nec vis ejus & potestas eam ullo pacto trahit necessitatem, quam isti somniant. Præparantes artes Aristoteles [f], & Galenus [g] statuunt: & nos omnes novimus Coriariam Sutoriæ, Ferrariam fabrili materiam præstruere. An igitur illa, calcei rudem formam corio, hæc securis verbi gratia ferro imponit? Nihil minus. Illud modo præstant, ut in eas materias figuræ illæ facilius ab propriis artificibus induci queant. Sed est hæc tota res multo in ipso humano corpore manifestior. Præparat cibum ventriculo gula, & chyli tamen nihil unquam vel leviter simile in illa reperias. Præparant vasa seminalia semen testibus: quis unquam in iis, antequam cum testibus committantur, vestigium aliquod seminis conspexit? Præparat dexter cordis ventriculus sanguinem sinistro, in vitalem ibi spiritum exornandum, nec tamen vitalis spiritus speciem ullam aut imaginem, aut rudimentum illi unquam imprimit. Atque idem est, ne sim longior, de plexu choroide, qui in anterioribus cerebri ventriculis.

f 1. Ethic. 1.
g de constit. artis c. 2.

Quomodo autem fiat hæc præparatio, & quibus causis atque auxiliis, ex iis, quæ de usu dicturus sum, fiet perspicuum. ubi & de venarum, quam fingunt αἱματώσεως, id est, conficiendi sanguinis vi ac potestate. Illud hic obiter observo, cum præparare succum hepati venæ nostræ dicuntur, non id illas agere in hepatis gratiam. ratione enim sic & consilio ducerentur. Sed primo & per se sui oblectamenti causa, tum necessitate quadam, qua fit, ut cum duo corpora congrediuntur, unum in aliud non possit non agendo vim suam exerere.

Refertur ad actionem partis etiam *Sensus*, de quo ipso quoque ambigi potest, insit necne venis nostris? Non multis verbis opus est. Quod de aliis venis Galenus [h], idem de his cense, per se & natura sua sensus omnino esse expertes, *sive frangere velis, sive urere, sive incidere, sive laqueo excipere.* Quod si sentire aliquando dicuntur, aut etiam sentire videntur, id non aliter [i] profecto, quam aut membranæ, quam sibi aliunde adsciscunt, ope aut beneficio adjuncti proxime nervi consequuntur. Id quod nec Aristoteli [k] latuit, qui & ipse, *Nervus,* inquit, *ignem non patitur, cum vena patiatur.*

h 16. us. part. 12. 2. de sym. caus. 5.
i 5. us. part. 2. 16. us. part. 2. 2. de plac. 4.
k 3. Hist. 5.

LACTIVM SEV VENARVM
Lactearum Vsus.

C A P. X X V.

Explicatio usus Lactearum bipartita. Partis usus alius qua pars, alius qua pars cognita, Galeni librorum de usu partium duo summa capita. Actio, & usus partium, est εὐφυΐας norma, ac regula. Disciplinarum inter se nexus, & connexus.

REstat ut declarata actione Lactearum, aggrediamur ad explicationem illarum usus. Erit hæc omnis bipartita. Exponetur primum ad fungendum recte atque ordine munus suum, quemadmodum affectæ sint, seu quam opportune probeque comparatæ & compositæ, qui est usus [a] partis proprie & simpliciter. Tum docebitur, quantum earundem inventio, cognitio & explicatio ad rem omnem medicam & philosophicam momentum habeat, & utrique quantum lucis adferat, qui usus ipse quoque partis est, sed cognitæ à nobis ac perceptæ; quique ni fallor, Vtilitas rectius, quam usus dicitur.

a 1. us. part. 9.

Vtrumque Galeni adeo imitatione fiet, qui ipse quoque in de *usu Partium*, cum sexdecim totis libris, Vsus omnes singulorum membrorum, edendis actionibus destinatos fuisset prosequutus quam exactissime ultimo tandem [b], quantum doctrina ista usuum ad rationem omnem explicationemque naturæ ad ethologiam, ad medicam διάγνωσιν, πρόγνωσιν, θεράπευσιν conferret, demonstrandum sibi, explanandumque putavit. Sapienter, ut sæpe solet. Est enim certe non parti modo cuique suus quidam usus proprius, quem, ceu κριτηρίῳ ut fuse docteque idem Galenus [c] actione metimur, non secus ac membri ipsam εὐφυΐαν (quod quam ad actionem est appositum maxime, tam maxime suos omnes numeros obtinet;) sed habet ipsa quoque cognitio, ut rerum cæterarum, ita partium humani corporis suas utilitates, qua scilicet vel ad actionem aliquam necessariam humanis usibus illa refertur, vel in aliarum & aliarum rerum cognitionem vicissim nos inducit, non in eadem modo disciplina, sed sæpe in diversis & toto genere à se abjunctis.

b c. 2. & 3.
c 1. us. part. 8. & 9.

Habent siquidem hoc omnes artes [d], & scientiæ, ut, tanquam in catena articuli, nexæ inter sese aptæque, communibus quibusdam vinculis jungantur, & quasi cognatione quadam inter se contineantur. Quod adeo verum est, ut, si Ciceroni credimus [e], ne virtutis quidem philosophia, etsi in alio plane ac dissimili genere, absque naturæ consideratione contemplationeque ad vitam beate & cum ratione degendam aut sufficere sibi possit, aut satis suam dignitatem tueri. Sed utrumque ipsum usum explicemus.

d Cicero pro Archia.
e 1. & 2. de Finibus.

C A P. X X V I.

Vsus partis ab actione, quibus differat? Galenus à contradictione vindicatus. Vsus qui, qua actione, præstantior? Actionis perfectio duo in parte requirit, non plura. Partium organi actionem edentis quadruplex varietas. Partes singulæ Lactearum, quemadmodum ad actionem conspirent, Fibræ, Caro Membranæ. De venarum fibris confutata Fallopii opinio.

ANtequam de primo Lactearum usu decernamus, quem usum diximus proprie & simpliciter, statuenda nobis differentia est, qua ab actione ille sejungitur. Ea Galeno [a] auctore in hoc posita est, quod ille partibus adest semper, etiam ociosis & cessantibus: hæc, nisi negociosis & agentibus nunquam. Recte. Est enim nihil aliud usus, quam quod vulgo εὐχρηστία [b] appellatur, id est, ad utendum quædam aptitudo: actio autem semper κίνησις est δραστική, id est, efficiens motio, modo, quo supra jam explicatum est. Oritur vero ex hac alia differentia, quæ est, quod idem usus, etsi parte, in qua inest, non secus quam actio ipsa, natura & dignitate prior est, ut præclare Galenus contra Epicurum [c], & Asclepiadem disputat, actione tamen his omnibus modis est posterior. Quomodo enim posterior ea non sit, in quam totus refertur: cujus inprimis gratia membris à natura est datus atque ingenitus: qua tanquam regula & norma [d], omnis cum illius, tum partis ipsius perfectio judicatur?

a 1. de loc. aff. 1.
b 17. us. par. c. 1.
c 1. us. p. c. 21.
d 1. us. part. 8. & 9.

Quod si quando Galenus dixit [e], tempore quidem, seu ut ipse loquitur, τῇ γενέσει posteriorem actione; dignitate vero priorem, præstantioremque Vsum illum, nihil id nobis officit. Nequaquam enim cum hæc ita dixit, intellexit usum, de quo nos hic agimus, qui ad actionem comparatur; sed actionis ipsius finem, id est, usum, qui ab actione partis toti corpori accedit. Et merito actioni suæ hunc usum anteponit, non ea solum causa, quia in eum actio, ut in finem fertur, eoque indepto cessat (est autem finis natura sua iis semper, quæ fiunt ejus gratia, præstabilior:) sed illa etiam, quod latius ipse multo, quam ista patet, & ad plura pertinet, non unam partem, sed universum corpus complexus.

e 11. us. p. 13.

Hoc vero ita explicato constitutoque, actionis perfectione partis omnem cum usum tum εὐφυΐαν judicari æstimarique: & repetito præterea ex jam dictis propriam & præcipuam Lactearum functionem in chyli versari distributione, minime difficile, opinor, fuerit, de omni earum tum usu, tum εὐφυΐα pronunciare. Nimirum duo, non plura, actionis omnis perfectio in debito illi membro requirit; alterum, ut singulæ ejus particulæ; alterum, ut quæ in eo & in illis insunt omnia ad colendum efficiendumque munus suum, tanquam collatis in commune viribus conspirent ac consentiant.

His enim ceu limitibus rem hanc totam jam olim Galenus [f], natura duce definivit; & illud præterea, partem cui adsunt ista, ea esse absolutione perfectioneque; ut si vel tantillum ejus aut perimere aut commutate conere, totam ipsam tollas aut pervertas. An igitur habent ista omnia Lacteæ nostræ? Habent vero, nec id cuiquam obscurum esse potest aut dubium, quisquis diligentius aliquando de iis consideraverit. At de illis quidem, quæ insunt in ipsis, mox videbimus; de partium vero singularum è quibus conditæ constant, concentu, consensione, concordia, qua, ut continuata quadam cognatione conspirant in suam functionem, inde æstimari poterit.

f 1. us. part. 8. 9. & 10.

[a 4. uſ. p. 10. 4 uſ. part. 12. 7 uſ. part. 12. de diſ. mor. 6.] Partium organi, inquit Galenus[a], unam & certam ex ſe actionem promentis, aliæ ſunt in ipſa actionis cauſa (partes principes has alibi vocat:) aliæ ita ſe habent, ut ſine iis non fiat actio: aliæ faciunt, ut earum ope melius fiat: aliæ denique ad harum omnium ſpectant conſervationem. Nulla harum, quod mireris in tanta paucitate (tres enim omnino ſunt) Lacteis noſtris deeſt. Vis cauſam diſtributionis principem? Ecce tibi fibras rectas, & tranſverſas. Vis alias? en fibras obliquas, Carnem, Membranas.

De fibris non me fugit, quod etiam ſupra monui, eas venis Veſalium omnino negare: Fallopium, etſi admittit (quamvis ægre id quoque,) nihil tamen prorſus eorum quæ nos, iis tribuere. Sed rectas tranſverſaſque his venis noſtris, ut & aliis, principis partis in vicem eſſe, facile ratio vincit. Nam nec partem ullam aliam ſimilem illis reperire in corpore eſt; quæ una eſt & præcipua principis partis[b] prærogativa. [b uſ. part. 12.] Et jam ante oſtenſum eſt, rectas tractui, tranſverſas pulſui præeſſe. At enim tractu & pulſu omne, quantum eſt, diſtributionis munus perficitur. Accedit Galeni[c] auctoritas, [c 3. Fac. nat. 8. 5. uſ. p. 11. 14. uſ. p. ult.] qui *commune* id ait *naturalibus omnibus inſtrumentis*, ut non niſi fibrarum miniſterio beneficioque moveant: tum arteriis, quarum (quod quidem hanc ad rem pertinet) eadem plane eſt quæ venarum ratio, perſpicue fibras, quibus tranſmittant, attribuit[d]. [d 6 uſ. p. 13.]

Quibus omnibus fit, ut facile ſeorſim à Fallopio ſentiam. Quid enim contra ille? Vult ad ſolam δυσπάθειαν datas venis, ne rumpantur à violentis ſanguinis occurſibus, extenta illarum ope in omnes partes venæ tunica. Trahere autem, aut pellere duplici argumento negat. Altero *à ſtructura eorum* petito. Quia ita, inquit, latent in membrana, ut poteſtate potius, quam actu ineſſe videantur; tum ita intertextæ ſunt & in ſeſe mutuo implicatæ innexæque, ut moveri nullo modo poſſint. Altero *à ſenſu.* Quia nec contractio in illis, nec dilatatio cernitur. At cerni debebat, ſi traherent pellerentque, exemplo gulæ, uteri, aliorum. Atque ex his illud tandem concludit, tractum illum earum & pulſum, quia fiat illis quietis, nonniſi æquivoce ita dici poſſe. Nolo hic illud negare, ad δυσπάθειαν etiam facere. Illud ajo, quas contra tractum pulſumque iſtarum fibrarum adfert rationes, minime mihi videri militare. Etenim fibræ iſtæ, etſi non ita conſpicuæ ſunt, tamen conſpiciuntur, & vere ac reipſa ſunt, nequaquam poteſtate tantum. Id quod fateri ipſe Fallopius cogitur, modo conſtare ſibi velit. Quomodo enim earum ope extendi membrana poteſt, ſi non ſunt? Illud de motu ſenſui conſpicuo μηδὲν πρὸς ἔπος, *nihil ad rhombum.* Non omnium fibrarum, ſed carnoſarum tantum, quales in gula ſunt, ut ipſe fatetur Fallopius, proprium eſt manifeſto & perſpicuo cum motu trahere aut pellere. Nec de textura quod dicit, quidquam cogit. Cordis quoque fibræ varie & multipliciter intertextæ ſunt, an ideo moveri earum opera cor deſinit? Iam quod eum tractum, qui fit parte non mota, ex Averrhoe, ut inquit, æquivoce tantum tractum eſſe affirmat, in eo, ut nihil hic dicam aliud, aperte Ariſtoteli contradicit, cujus hæc ſunt[e], [e 7. Phyſ. t. 10.] τὸ δ' οὐδὲν διαφέρει, κινουμένου τοῦ ἕλκοντος, ἢ μένοντος ἕλκειν. *Cum ſit tractus, nihil refert, quieſcat id, quod trahit, an moveatur.* Atque de fibris rectis ſimul ac tranſverſis ita res eſt. Quid de fibris obliquis, de carne, membranis? Illarum quoque ſingulæ, quod ſuum eſt, agunt.

Fibræ obliquæ ad meliorem diſtributionem faciunt. Vetant præcipitare chylum ad jecur, dum contendunt ſe viciſſim & explicant. Eadem ejuſdem præparationi ſerviunt, qualem quidem explicavimus. Nam inter moras caſtigatur. Privatam quoque partis coctionem promovent, cum elabi non ſinunt, quod ſemel ſuæ nutritioni, ſuiſque neceſſitatibus illa ſepoſuit.

Caro fibrarum ſpaciis interfuſa, vice cauſæ eſt ſine qua non. Quippe explens, quæ inter illas inanitates; tum ipſas jungens ac uniens ſimul, ſpacium eis præbet contrahendi ſe, laxandique; ſimul contractioni opitulatur, quam disjunctæ à ſeſe & divulſæ, quomodo recte obirent? Eidem præparatio chyli debetur, & prope tota. Nam & carnis cujuſque partis proprium eſt coquere, quod in ea eſt: & fibris ac membranis ipſa calore præſtat, ut jam oſtendimus.

Membrana, quæ venis propria eſt, tutelæ inprimis ac cuſtodiæ comparata eſt, non carnis modo & fibrarum, ſed & coerciti concluſique intra illas ſucci. Id quoque adfert commodum, omnibus membranis commune, ut cum diſtendi promte, & rurſus contrahi apta nata ſit, ſine periculo nunc minorem, nunc multo majorem chyli copiam admittat, prout res ſcilicet & uſus ac neceſſitas poſtulant. Membrana aſcititia & exterior, qua veſtitæ extra jecur venæ iſtæ ſunt, ad cuſtodiam ipſa quoque refertur. Data ideo eſt, ſicut venis cæteris quoque[f] ut longo illo quod eſt ab hepate [f 7. Anat. 5.] ad inteſtina itinere tuto eas deducat, fulciat & cum Meſenterio ac vicinis partibus colliget. Eo quoque prodeſt, quod ſenſum eis præbet, quo extra hepar conſtitutis, non minimum ad proviſum propulſumque noxiorum ac moleſtorum illis erat opus.

CAP. XXVII.

Ex iis, quæ inſunt, Temperies quid Lactearum actioni accommodet? quid item, quæ conſequuntur, albor, lævitas, tenuitas, & raritas tunicarum, fibrarum durities? Temperies frigida & ſicca robur parti & conſtantiam inprimis tribuit. Albor materiæ neceſſitatem ſequitur. fors etiam lævitas.

NOn ſatis eſt, ut diximus, ſi partium organi ſingularum ſuas quæque ad promovendam illius actionem vires intendat ac conferat: oportet hoc amplius, ut ea quoque, quæ in parte qualibet inſunt, Temperies puta, Quæ conſequuntur, Quæ accidunt, mutuas eandem in rem operas tradant. Hæc enim illa ſunt, inquit Galenus[a], per [a 1. uſ. p. 9.] quæ & agit pars quælibet quod debet, & præſtat quæ agenti ſunt ex uſu. Et iſta igitur nobis videnda ſunt.

Ac in Temperie quidem non eſt, quod diu immoremur. Sive enim ipſamet facultas illa eſt, ſive facultatis primum & proximum inſtrumentum, quantam ad omnem actionem vim habeat, ignorari nullo modo poteſt. Per Temperiem, inquit idem Galenus[b], [b 1. uſ. p. ibid.] *quæ propria ſubſtantia eſt cujuſque partis, magna ex parte organum quodvis ſuam actionem nanciſci*

nanciſci invenies, ſi ratione & ſuis ponderibus rem examines. Et ſane frigiditas & ſiccitas, ut cujus proprium eſt contendere[a] partes, adducere & in unum cogere, tum iiſdem præſtare ſtabilitatem[b] ac firmitudinem, [a 3. Simpl. de terra Samia, & paſſim. b 9. Meth. 17. H.] non poteſt non plurimum præter cætera, & fibrarum augere robur & ad omnem actionis conſtantiam proficere. Scitum illud eſt, plus poſſe vires junctas & unitas. Sed refertur inprimis ad privatam nutritionem ejus vis, quæ actio eſt, ut oſtendimus, ſingulis partibus communis. Temperies enim illa eſt, ait Galenus[c], [c 1. Fac. nat. c. 3.] qua pars quælibet tum familiaria ſibi allicit, complectitur, coquit: tum aliena à ſe ſegregat atque expellit.

Inter ea, quæ conſequuntur, eminent & præcipuam animadverſionem requirunt, Tenuitas & Raritas, quæ in tunicis iſtarum venarum cernitur, qua in jecur ſe inferunt potiſſimum, ſed & extra jecur. Vtrobique uſum præbent non contemnendum. In hepate in cauſa ſunt, ut & citius in ipſum & pluribus modis chylus tranſſumatur, quem uſum Galenus[d] [d 6. uſ. p. 10.] ſuis quoque Meſaraicis tribuit, etſi falſo. Extra jecur id præſtant, ut facilius ejus beneficio in corpora ipſis ſubſtrata, quicquid ineſt chylo cœnoſæ humiditatis, ut Hippocrates[e] [e lib. de glandulis.] loquitur, deponatur, & ſic quod reliquum ejus eſt purius defæcatiuſque ad hepar perveniat.

Non eadem in cæteris hujus generis dignitas, & explicatus habent faciliores.

Fibrarum illa mediocris durities, quæ frigidæ [f 1. de præſag. expulſ. c. 4.] [f] & ſiccæ parti, & ex lenta materia conditæ aſſidet tantum non neceſſario, quem habeat uſum notius eſt quam ut pluribus dici debeat.

Album earum, ſive ut Plautus albitudo, ut Varro, albor, nihil habet ad uſum peculiare. Nempe materiæ, ex qua conditæ primum venæ iſtæ ſunt, id eſt, ſeminis neceſſitatem ſequitur, ut in cæteris omnibus partibus, quibus origo ex illo eſt.

Simile de lævitate eſt, ſi Galeno[g] [g Gal. 2. progen. 21.] modo fides eſt. Et ipſa enim materiæ comitatur, ubi æqualiter ſcilicet percocta à natura fuerit, ita ut nulla pars ejus effugerit vim ac facultatem. Si tamen ex his quoque uſum omnino velis, non decuit per lævia viſcera inteſtina & jecur venas niſi læves & æquabiles undique perducere.

CAP. XXVIII.

Quæ accidunt Lacteis, quos ex ſe uſus in actionis commodum promant? I. *Figura.* II. *Aſperitas.* III. *Cava, & Meatus.* IV. *Valvulæ in meatibus.* V. *Anguſtia.* VI. *Continuitas.* VII. *Numerus, & Magnitudo.* VIII. *Situs.* IX. *Inſertio.* X. *Modus inſertionis.* XI. *Cruſta quæ in inteſtinis.* XII. *Adeps.* XIII. *Glandulæ, quæ in Meſenterio. Hippocrati lux.* τὸ πλματῶδες *quid? Fallopii meatus oleaginoſi. Bolus, ſeu buccea dulcis.*

AD partis integritatem, plenamque & perfectam abſolutionem non neceſſaria minus ſunt *Quæ illi accidunt*, & communi Compoſitionis nomine à Medicis comprehendùntur, quam aut ipſa Temperies aut quæ Temperiem conſequuntur. Nimirum non per illa, quam per hæc ſecius aut agunt partes id ipſum, quod agere aptæ natæ ſunt, aut ad ſuos & neceſſarios uſus opportunitateſque inſtruuntur. Organum apprehenſionis manus ſunt. Qui actionem tam inſignem, tam homini neceſſariam & tantum non propriam moliuntur? Per conformationem, reſpondent, poſt Hippocratem[a], Ariſtoteles[b], & Galenus[c]. [a Hipp. ἐν ἰητρείῳ t. 20. b Ariſt. 4. Part. 10. c Gal. 1. uſ. p. 5. 9. 10.] Niſi ſic diviſa eſſet in digitos, niſi digiti ita diſtincti articulis, ita ſibi invicem oppoſiti, nil complecteretur, nil teneret. Chylum, ut ad rem noſtram veniamus, diſtribuunt Lacteæ. Quemadmodum peragitur diſtributio iſta? A fibris per Temperiem ſuam; ſed ne vacillet quid aut claudicet titubetve, præter cætera, imo ſupra cætera, præſtante ſuos uſus & tanquam operas reliqua totius venæ compoſitione. Et hos ergo Vſus explicare oportet, qui ſoli adhuc ex iis ſuperſunt, quos proprie & ſimpliciter partis Vſus diximus. Fiet id hoc capite & ordine ipſo illo, quem ſupra[d] [d ſup. c. 18.] proponendis, quæ Lacteis accidunt, in Hiſtoria tenuimus. Nam quot ſint, & qualia, quam varia item & multiplicia, ſatis jam ibi dictum declaratumque eſt.

I. Figuram habent Lacteæ teretem & oblongam, quia ad remotam partem diſtribui ſuccum, quem vehunt, oportebat. Eſt enim ſupra cæteras omnes ejuſmodi diſtributioni figura hæc accommodatiſſima[e], [e de differ. morb. 3.] qua & ideo Vaſorum reliqua omnia genera, arteriæ puta, venæ & nervi ſunt donata.

II. De Lævitate, quæ in extima tunica, jam egimus. Inæqualitas vero illa & veluti aſperitas interior ad chyli moram non nihil facit, & per eam ad meliorem quandam, qualiſcunque ea ſit, præparationem. Quo enim quid moram trahit in parte diutius, eo coquitur ab ea rectius & felicius, ut illud non male huc poëtæ conveniat,

Habent parvæ commoda magna moræ.

III. Cavis ſuis & veluti meatibus deſtitutæ ſi eſſent, ne diſtributio quidem chyli ulla eſſet. Hinc fieri adeo videmus, ut occluſis obſtructiſque his ceu canaliculis, aboleatur quoque continuo ac pereat ipſa diſtributio. Et recte Galenus[f], [f de differ. morb. 7.] *ἀνάδοσις venæ functio eſt, non qua corpus illa eſt, ſed qua meatum habet.* Præcipuus hic uſus eſt. Sed eum alius excipit, nec ipſe levis, quod in iis meatibus tanquam ἐν φυλακῇ, id eſt, in cuſtodia chylus non continetur modo, ſed incorruptus etiam ac integer præſtatur conſervaturque. Vt enim extra venas effuſus ſanguis in quamcunque partem, uno [g] excepto corde, concreſcit mox putreſcitque; [g Ariſt. 3. Hiſt. 19.] ita chylo quoque uſu venit, ſi ex vaſis ſuis alio, quam in hepar excidat. Scilicet vim quandam, nec mediocrem habet locus conſervandi, quod collocatum in eo eſt, ut docet Philoſophus[h]. [h 4. Phyſ. t. 15.]

IV. Valvularum, quas obditas meatibus intus foras diximus, unus idemque hic, qui cæteris omnibus in partibus, quibus adſident illæ, uſus eſt; impedire ſcilicet, ne quod ſemel hauſtum eſt materiæ, inani atque irrito labore remeet viciſſim ac reſtagnet in partem, unde hauſtum eſt. Id quod adeo exacte hîc præſtant, ut nec digitorum compreſſu nec alio niſu ullo retro cogere unquam ſemel conceptum in iis liquorem etſi varie id conatus potuerim.

V. Perangustæ ſunt in hepate & ad inteſtina. Vtrobique[i], ut quam fieri poteſt in minutiſſimas partes diviſus diſtractuſque chylus, illinc trahatur, hîc alteretur commodius minima quaque ſui parte à vi hepatis contactus[i]. [i V. Gal. 4. uſ. par. 17. Avicen. 1. 1. doct. 4. c. 2.]

VI. Continuæ ſunt omnes, & partes unius, ſeorſim nulla uſquam, quod, ut recte Ariſtoteles[k] [k 2. de p. 9.] de

venis

venis animadvertit, niſi ſuæ origini continuæ tenderent ſuccum, quem vehunt, conſervare illæſum inviolatumque nequaquam poſſent. Quippe profluens ab origine calor is demum eſt, qui fovens tutanſque ſuccum facit, ne aut concreſcat inutiliter, aut etiam putreſcat.

VII. Plurimæ ſunt, & fuſæ per omnia inteſtina, eæque parvæ; non una aliqua & ampla. Primum, ne craſſæ & inutiles chyli partes ſimul cum inutilibus temere in eas ſubeant. Deinde, ne quid ſucci utilis eas præterlabatur, & ſi quid illius unum [a] earum aut alterum ordinem ſubterfugiat, id comprehendatur in aliis. Tum, ut citiſſime quidem [b], quemadmodum oportebat, non tamen confertim & tumultuarie fiat diſtributio. Denique, ut ne continuo cibo ingerendo [c] vacare cogamur. quod ſi eſſet, hominem *ἄμυσον & ineptum* faceret, raptim & abunde quod ingeſtum ejus eſt, per viam amplam exhauſto. Numero Meſaraicas vulgares multum ac multum ſuperant. Non injuria. Plus multo chyli ad totius providentiam jecori, quam ſanguinis inteſtinis in privatam nutritionem debetur. Plurimæ ad gracilia, pauciores aut fere nullæ ad craſſa pertinent. Id quoque recte. Illa nempe, diſtributioni; iſta, excretioni inprimis ſerviunt. Illa, ſucci alibilis; iſta, fæcum & purgamentorum inutilium ſunt receptacula.

a Gal. 4. uſ. p. 17. Auctor lib. de anat. vivor. qua de inteſtinis.
b Gal. ibid.
c ibi. & c. 18.

VIII. Locum imo in ventre obtinuerunt. Culinæ enim corporis & nutrimenti officinæ, cujus ibi ſedes eſt, famulari eas oportebat, bajulorum [d] inſtar, qui triticum ex agris ad communem aliquem urbis locum ceu furnum coquendum ibi, mitigandumque in panem deferunt.

d 4. uſ. p. 2.

Quod venis & arteriis minus in abdito ſitæ, & magis in propatulo ſunt, id vaſorum illorum dignitati tributum eſt [e]. Vt enim, neceſſitate nihil fortaſſis, ita dignitate minime parum illis utriſque concedunt, ſive ſuccum ſpectes, quem diſpenſant; ſive munus etiam officii, quod per ſe & prima ratione in ſolius jecoris gratiam comparatum videtur. Conſuevit autem natura ſemper quod dignius eſt, ei de tutiori quoque ac digniori loco providere [f].

e 16. uſ. p. 11.
f Gal. 1. uſ. p. 17. 2. uſ. part. 3.

IX. Inſeruntur in inteſtina omnes, nulla in ventriculum, nec minima quidem. Ratio. Quia, ut recte Galenus [g], etſi ſibi parum in hac re conſtans (nam ventriculo quoque ſuas Meſaraicas alibi addicit, etſi pauciores) digeſtionis organum eſt ventriculus, non diſtributionis. Fieri nullo modo poterat, cum agant neceſſitate naturæ quicquid agunt, quin crudum & rudem adhuc chylum, ſi ad ventrem etiam pertinerent, direptum ex eo ad hepar traducerent, non ſine ingenti œconomiæ totius corporis confuſione, & irreparabili coctionum ſuccedentium detrimento, quarum nulli redintegrare datur quod peccavit quæ præceſſit.

g 4. uſ. part. 1. & 17.

X. Ad inteſtina niſi hiarent oſcillis ſuis hirudinum inſtar, ſicut diximus, nec trahere poſſent ad ſe chylum; & promiſcue pellentibus in ea inteſtinis, non chylus magis, quam quæ mixta ipſi ſunt recrementa atque reliquiæ confecti cibi ad hepar per ipſas concederent, nunquam ibi ſanguinis ſpecie recte exornanda. Quod probe Galenus vidit, & ideo ſuis quoque Meſaraicis eum, quem vere noſtris damus, inſertionis modum adſcripſit, ut ſupra laudatis ipſius in eam rem locis docuimus.

XI. A Cruſta oblinente gracilia inteſtina, in quam finiunt, duplex commodum illis accedit. Primum, vicem tanquam operimenti exhibet oſcillis earum ad interiorem inteſtinorum capacitatem hiantibus, ne obliteratis illis occæcatiſve à ſordibus chyli aut pereat diſtributio aboleſcatque, aut fruſtretur ſaltem ac interpelletur. Deinde, veluti pro filtro eſt, per quod ſenſim & ceu guttatim chylus ad eadem oſcilla, ſugendus ab iis, appellit ſeſe atque inſinuat.

XII. Adeps, præterquam quod uſum præbet ceu mollis ſtrati, cui incumbant, calorem quoque earum fovet, quo ſic ejus ope tum tractio ipſa, tum præparatio felicius abſolvatur.

XIII. Ad eandem caloris rem Glandulæ quoque faciunt, ut jam olim obſervatum auctori libri de utilitate reſpirationis [h]. Præſtant eædem iſtis venis illos quoque uſus, quos præſtare cæteris Meſaraicis vaſis diximus ex communi ſententia; qui erant, inſtar propugnaculi firmare eas, qua dividuntur & in divortia varie abeunt; mox fulcire in reliquo progreſſu ac tuto deducere. Qui uſus earum ut non ſunt contemnendi, ita meo judicio maximus & Pancreatis præcipue (ſi tamen hoc non principii magis, quam ſimplicis glandulæ ſubit vicem, de quo ſupra dubitavimus) ille eſt, quem facile candor illarum inſignis & ſubſtantiæ ipſe modus arguunt, cœnoſiorem, crudiorem & pinguiorem chyli partem in ſeſe corrivare ac combibere (modo non diſſimili, quo in fœtu jecur ſeu placenta uteri nuncupata, quod in materno ſanguine fæculentum eſt exhaurit in ſeſe & abſorbet,) quo ſic quod reſtat illius purius liquidiuſque ad hepar, in ſanguinis ibi formam induendum, ſubeat & permaneat. Atque hoc omnino illud eſſe mihi perſuadeo, quod Hippocrates [i] dixit, ὅπȣ πλματώδεα, ἐκεῖ ϰ̓ ἀδένες. Hoc enim πλματώδες nihil aliud mihi eſt, quam chyli illa, quam dixi cœnoſior & impurior portio. Quos enim Fallopius [k] ponit in ſima hepatis meatus, qui in Glandulas & Pancreas inde porrecti, oleaginoſum quendam ſuccum flavum & ſubamarum in illas eructent deponantque, mihi videre nondum contigit. Et quod de ſucci amarore dicitur, id ſatis Pancreatis caro convincit falſi, ita palato grata, ut inde vulgo etiam nomen invenerit, Dulcis boli, ſeu Dulcis bucceæ, ut quidem Carpus annotavit.

h Spur. f. 63.
i lib. de glandulis.
k de venis obſerv. 3.

CAP. XXIX.

De Vſibus, qui ex Lactearum cognitione Medico & Philoſopho accedunt. Eorum præ prioribus dignitas. Duplices eſſe; alios communes utrique, alios Medico magis proprios. Illi Phyſiologici appellati. Ex iis primus explicatus. Sublata graviſſima controverſia de officio Meſaraicarum. Octo omnes de illo ſententiæ falſi convictæ. Venæ hermaphroditæ. Iacobus de Partibus, Zerbus, Carpus, Maſſa, Laurentius, alii, varie notati, aut confutati.

QVos hactenus recenſuimus Lactearum Vſus, ex eorum numero omnes ſunt, quos ſimpliciter ac proprie eſſe uſus diximus, qui in Actionem ſcilicet referuntur toti corpori utilem ac neceſſariam. Supereſt de iis videre, qui ex earum cognitione, ut Galenus loquitur, Philoſophis & Medicis accedunt. Qui etſi in ſecundum locum ac ordinem

ordinem conjecti à nobis ſunt, nihil tamen videri debent primis illis, ſi ratione modo rem ſcrutari placeat, inferiores; ſuperiores etiam fortaſſis & præſtantiores. Galenus quidem certe ita hujus generis Vſus magnificat, ut cum [a] perfectiſſimæ Theologiæ principia contineri iis dicat; tum ſolis naturæ totius comparari ſcientiam affirmet. Quin idem eorundem explicationem cum ἐπωδῷ [b] comparat, qui ante Deorum aras à ſtantibus concinitur: alibi vero etiam [c] hymnis ipſis ſacris præfert, & majori dignam attentione ait, quam [d] omnia Eleuſiniorum aut Samothraciorum ſacrorum myſteria. Quicquid ſit, non eſt opus vino vendibili ſuſpenſa hedera. Ipſi, quanti ſint, facile per ſe loquentur. Nos eos, cum multi plane ſint nec eodem omnes referantur, ad duo ſumma ſive capita ſive genera redigemus, ut alii ſint Philoſopho cum Medico magis communes: alii huic quam illi magis proprii. Adferemus ex utroque genere aliquos, qui ſcilicet in mentem nobis venient, è multis paucos: (nam omnes quis poſſit?) à prioribus adeo capto initio, quos Phyſiologicos tantiſper appellabimus, dum vocis aptioris nobis copia ſuppeditet. Ex his

a 17. uſ. part. 1. & 2.
b ibid. c. 2.
c 7. uſ. p. 15.
d ibid. c. 14.

PRIMVS facile iſte eſt; quod illa per eam controverſia & nullo prope negotio tollitur, qua illud tam ſæpe multumque quæſitum hactenus eſt, *Chyli ad jecur, & viciſſim, ſanguinis à jecore ad loca chyli diſtributio, per quas vias obeatur*; ſeu ut alii proponunt, *Per eaſdemne venas Meſaraicas tum nutritio, tum diſtributio ſit, an aliæ nutritioni aptæ & conſtitutæ ſint, aliæ diſtributioni.* Nihil eſt amplius, quod ambigere nos ſinat, inventis ſemel & conſtitutis Lacteis. Patet luce clarius, alias ducendo ſanguini, alias ac toto genere ab iſtis diverſas vehendo chylo allegatas. Patet item, quoties opus eſt poſſe & chylum nihil impediente ſanguine, & hunc viciſſim nihil obſtante illo, quo oportet tuto ac certo itinere commeare. Hic vero Vſus ſive utilitas quanta ſit & quantum habeat ad rem medicam & philoſophicam momentum, docere poteſt inprimis ipſa quæſtionis iſtius difficultas; tum ſententiarum varietas, qua laborat ut difficultatis ſemper, ita vanitatis ac falſitatis prope ſemper index ac argumentum: denique, ac clariſſime omnium, incommoda & difficultates, quibus maximis & plurimis urgentur, qui ſecus ſentiunt. Ac de difficultate quidem hujus quæſtionis quid attinet plura dicere? Tam ardua, tam obſcura & lubrica, maximis etiam ingeniis viſa eſt, ut nec ſenſu ſatis, nec ratione quid ſtatuendum eſſet, pervideri aut diſpici poſſe profeſſi ingenue complures [e] fuerint. Varietas ſententiarum tanta eſt, nulla ut in omni medicina majori in contentione verſetur. Octo, aut pluribus etiam opinionibus agitatur.

e Fernel. 6. Phyſ. 2. Mercat. l. 1. p. 4. claſſ. 3. art. 8.

Sunt qui per ſolas ventriculi [f] venas perferri ad hepar chylum velint; per Meſaraicas nutriri tantum inteſtina. Contra alii utraſque utrique muneri deſtinant [g], in numero ſolum facto diſcrimine. Plerique de ſolis Meſaraicis diſceptant, (vulgatas ſemper intellige) quorum quatuor factiones ſunt. Volunt alii ſolum chylum [h] vehere: alii, & hunc & ſanguinem præterea, ſed diviſis veluti & partitis inter ſe operis, ita ut diverſæ ſint quædam huic, quædam iſti perferendo delegatæ. Rurſus alii contendunt [i], utroque pariter omnes officio fungi, ſed diverſis temporibus & deſcriptis intervallis, nunc in uno, nunc in altero deditas: alii contra, una & eadem omnes conditione frui, idque nulla viciſſitudine temporum, una eademque ſimul humorum congreſſione. Nec iſtis inter ſe ſatis convenit, dum quidam [k], præcipue & primo loco deferendo chylo, ſecundo loco & minus ſanguini operam dare pugnant. Denique, ne quid deſit ad ineptiarum cumulum, reperias, qui in dubium vocent, eodemne ductu [l] promiſcue feratur humor uterque, an ſecundum latus ſuum quiſque, quaſi dimidium loci, icto ceu fœdere, cum altero pactus.

f apud Coſtæum libell. proprio.
g Gal. 4. uſ. part. 8.
h Rhaſis 1. ad Almanſor. capite de venis & hepate.
i Vide Laurent. 4. Hiſt. q. 5. Mercat. ubi ſupra.
k Iacob. de partib. ad 1. 1. Avic. doct. 5. ſum. 1. c. 1. Maſſa Anat. c. 14.
l Zerbus ex Conciliatore diff. 47.

Iam difficultates, quibus conflictantur hæ omnes ſententiæ, quantæ ſunt, quam inexplicabiles? Omitto illam de ventriculi venis opinionem, de qua mox ſuo loco. Quæ circa Meſaraicas verſantur, inprimis quotquot ſunt apertiſſime ſenſui adverſantur, qui ſoli nutritioni deſtinatas ita perſpicue arguit vincitque, ut ne Fernelius quidem inficiari id auſus fuerit. *Senſus*, inquit, *docet ſoli nutritioni delegatas, ſive ſuccum ſpectes, quem intra ſe coërcent, ſive ipſam in inteſtina inſertionem.* Naturæ quoque faciunt injuriam, cujus dignitatem magis quocunque Eraſiſtrato eunt imminutum. Quid enim alienius ab ejus artificio, ſolertia, providentia, quam una eademque particula ad functiones duas, tam inter ſe diſſitas, tam repugnantes ſibi & nullo aptas ordine, tanta cum rerum perturbatione abuti? *Natura*, inquit Ariſtoteles [m] Naturæ genius, *uno non niſi ad unum utitur, & nunquam quicquam tale facit, quale Delphicus gladius eſt.*

m 1. Polit. 1.

Nec vero minus per ſe ſingulæ laborant. Qui ſolum chylum vehere contendunt, nunquam explicabunt, per quas alias ſive vias ſive venas indigentiæ inteſtinorum ſubveniatur. Qui præter chylum ſanguinem quoque ferre aſſeverant, ſed alias eas atque alias, ecquod dant diſcrimen inter illas, ut ita eſſe credamus? Nam differre oportere, ut nullo alio aut colore certe, & contentis quis non intelligit? Atque idem incommodum eos quoque manet nihilo minus, qui utrunque omnes facere autumant, ſed tempore alio atque alio. Nam quod ajunt dilutiorem in iis ſanguinem videri, nihil eſt, imo falſum eſt. Nullus prope aliis in venis aut craſſior apparet aut nigrior.

At maximis omnibus difficultatibus obruuntur, qui quarta in opinione ſunt. Coguntur hi dare (quod & dant ultro [n] nonnulli) nulla tractus, nulla coctionis, nulla nutricatus omnis certa eſſe aut definita aut rata tempora. Quod quid aliud eſt, quam potiſſimum, idemque primum naturæ munus, quo continetur animantium omnium ſalus, ſine quo non eſt vitam vivere, nulla lege ſtata aut præſcripto regi, nullum modum, nullum ordinem tenere; omnia caſu, omnia vi ac impetu, & atomorum tanquam incurſione geri atque adminiſtrari; tum vero inſatiabili, ſacraque & obſcœna fame perpetuo partes omnes attineri abſumique, hoc eſt in morbo continenter & ſine intermiſſione, tanquam in Bulimo aut Diabete jacere? Coguntur dare, eaſdem venas ad eadem inteſtina relatas, ſimul radices eſſe, ſimul ramos: ramos, qua ferunt ad illa; radices, qua ab iiſdem ſugunt. Coguntur dare, quamque venarum iſtarum partem ſimul trahere, ſimul pellere: pellere ad hepar, trahere

n Laurent. 4 Hiſt. q. 5.

trahere ab inteſtinis. Coguntur dare, eadem earundem venarum oſcilla ſimul dilatari laxarique ſimul contrahi ac adſtringi: illud, dum ſanguinem deponunt & veluti vomunt in inteſtina; hoc, dum chylum ab iis exſorbent & hauriunt. Denique, cum in eo nobis omnes aſſentiant, fibrarum ope totum diſtributionis opus perfici, coguntur illud quoque dare, rectas omnes fibras, quæ tractui ſerviunt, trahi rapique ſimul & ſemel non in diverſa modo, ſed plane etiam in contraria.

a *in 1. 1. Avic. doct. 5. ſum. 1. c. 1.*

Quod argumentum ita Iacobum[a] de Partibus, Zerbum, Carpum, alios torſit adflixitque ac perculit, ut comminiſci hermaphroditas neſcio quas & androgynas in iſtis venis fibras, ſine certo principio, ſine capite (puto etiam ſine cauda) coacti fuerint, quibus ut ſanguiſugis promiſcue utrinque ad omnem tractum facultas, quæ præſidet, abuteretur. Cujus commenti abſurditas, puto, in cauſa fuit, cur hoc argumentum à Laurentio etſi propoſitum, ſine tamen omni reſponſione, prudenti, ut opinor, ſilentio præteritum fuerit. Scilicet religioſiora ſunt ſacra tacita.

CAP. XXX.

Vſus Phyſiologicus ſecundus. Exploditur vis αἱματοποιητικὴ venarum extra jecur. Galenus hic ſibi non conſentit. Recentiores mire diſſecti, omnia miſcent, omnia movent, nihil promovent. Fibræ venarum carneæ rubræque. Mercati ſomnium. Alia ejus ἄτοπα. Pituita in venis quomodo in ſanguinem faceſſat? Muſtum in dolio, qua ſe vi ad perfectionem vini promoveat?

SEquitur ſecunda utilitas, quæ ad eam controverſiam pertinet, qua de venarum extra jecur αἱματοποιητικῇ, id eſt, ſanguinis confectrice vi diſceptatur, tam incertam illam, dubiam & impeditam, ut ne Galenus quidem ipſe ſatis ea in re ſibi conſtiterit. Qui cum paſſim venis iſtis eam, de qua agimus, vim conceſſiſſet[a], tandem doctus meliora (puto ab Æſculapio ſuo, qui dormienti quoties libitum eſt, adſtitit, & *ſomnia pituita quam purgatiſſima miſit*) erroris eos arguit manifeſti[b] qui ita ſentirent.

a *1. uſ. par. c. 16. 4. uſ. par. 17. 14. uſ. par. c. 10. 2. Fac. nat. 9. 3. de Temper. 2. de diff. mor. 7.*
b *6. de plac. 8.*

Quæ res, & Galeni inconſtantia in diverſiſſimas ſententias & contrarias adeo poſteros diſtraxit, aliis vim omnem ejuſmodi[c] removentibus à venis: aliis omnem[d] tribuentibus, & quidem ſolis: cæteris dividentibus veluti ſententiam, & ut Iupiter ille Homericus, partem negantibus, partem dantibus. Ajunt hi, vi & natura ſua nihil tale poteſſe venas, poſſe adjutas hepatis in eas influxu. Quem influxum ita varie rurſum interpretantur, facile ut videas omnia movere & nihil promovere, aut, quod eſt verius, omnia dicere, & nihil dicere. Quid enim varium magis, imo varum, dum alii, quod influit vim & facultatem eſſe pertendunt: [e]cæteri nequaquam, ſed inſtrumentum tantum, calorem ſcilicet, cujus ea vis ſit, ut quamcunque ſucci in venis partem proxime contingat, eam, quaſi virgula divina, aptam confeſtim reddat, ad formam ſanguinis induendum; eidemque ruborem indat, qui primus eſt, inquiunt, actus caloris in dulci & alba materia. Scilicet ut quondam[f],

c *Columb. l. 6. Veſal. 5. c. 1. Argenterius.*
d *Ioubert. parod. 4. decad. 1.*
e *Vide Laurentium.*
f *Iuvenal. Sat. 3.*

Grex totus in agris,
Vnius ſcabie cadit, & porrigine porci,
Vnaque livorem conſpecta ducit ab una.

Quæ ſententia Mercati eſt[g], qui ut nihil abſurdi prætermittat, neſcio quas præterea nulli viſas unquam, nulli videndas, niſi cui ipſe oculos ſuos utendos dederit, carneas in venis fibras comminiſcitur, quarum rubro colore ita præafficiatur prætingaturque idem ſuccus, ut nullo negotio calefactus in ſanguinem vertat: & ob quas fieri, inquit, dum coquuntur in venis humores, ut rubrum in urinis ſedimentum appareat. Prætereo de ſanguine dicere in his genito, quem nonnullis eorum ſanguinis rudimentum magis, quam ſanguinem, ſeu, ut Epicurus diceret, quaſi ſanguinem: nonnullis, ſanguinem quidem, ſed imperfectum: cæteris, abſolutum expletumque omnibus ſuis numeris & plane ſanguinem appellare placet.

g *lib. 1. par. 3. claſſ. 1. art. 2.*

Dirimunt totam controverſiam venæ noſtræ, & ſecundum eos pronunciant, qui ſunt à parte negante. Quippe docemur autopſia, vulgatis quidem Meſaraicis abunde ſanguinis eſſe, ſed ab hepate immiſſi: in venis chyli, ne volam quidem ejus aut veſtigium extare, quæ tamen præcipuo pro fundamento erant adverſæ ſententiæ. Vnde idem Mercatus, *Ineptum*, inquit, *eſt dubitare, inſitne venis ſanguinis vis effectrix & ſignum ignorantiæ. Clarum id in Meſaraicis, quæ affluunt ſanguine.* Quam inaniter quis non videt? Imo Mercate, ut ſervem illud vetus,

λόγοις ἀμείβου τ λόγοις πείθοντά σε,

hoc eſt, *ut pro verbis reponam verba, par pari*, Ægri ſyncipitis & cucurbitam quærentis ſignum eſt, quod Meſaraicæ vulgatæ ſanguine affluunt, ex eo concludere illas αἱματοποιεῖν, *ſanguificare*. Nec vero illud te juvare poteſt, quod Galenum alicubi dixiſſe adfers, pituitam in ſanguinem verum faceſſere iis in venis, quæ à cava perducuntur. Nihil hic ſubſidii eſt, & in caducum parietem inclinas. Per pituitam, crudiorem ſanguinis partem ille intelligit. Quomodo autem is in ſanguinem perfectum migret iſtis in venis, idem explicavit clariſſime & docuit, non venarum id ope, ſed caloris in ſanguine inſiti evenire, qui ubique in melius promoveat illud, cui inſidet. Id quod egregie exemplo muſti in vaſe bullientis declaravit[h], non vaſis beneficio (quis enim tam vacui capitis, hoc ut credat?) ſed ſui caloris ad ſinceri vini perfectionem provehentis ſeſe ac promoventis. Quem locum pulcherrimum à nemine hactenus expoſitum diligentius, id unum eſt ex illis, quæ vehementer & ſæpius miror. ἀλλὰ καθεύδομεν καὶ ἐν μείζοσι, *ſed dormimus in majoribus.*

h *4. uſ. par. 3.*

CAP. XXXI.

Vſus Phyſiologicus tertius. αἱμάτωσις in jecore ubi fiat, & quomodo. Opiniones quinque. Quatuor aliorum ea de re opiniones nihili. Lacteis nulla cum venis hepatis cæteris communio. Fiſſum jecoris.

NOn minus, quam de venarum extra jecur αἱματώσει, *ſanguificatione* de ea, quæ perpetratur in ipſo jecore, vulgo litium & altercationis eſt. Vt conſulto eos prætercam, qui hepati omnem plane αἱμάτωσιν *ſanguificationem* adimunt (nec enim eſt hujus loci talis executio) adhuc quinque minimum inter opiniones, tanquam totidem inter ſcopulos jactamur, etſi credere poſſumus, tantum non ad ſcopulos imus.

a *Iouber. Paradox. 4. decad. 1.*

Prima eſt, fieri ſanguinem[a] in venis hepatis ſolis, à vi innata illis atque ingenita. Quid hepar inquies? Nihil magnum aut memorabile, & tamen aliquid. credo ne prorſus nihil ſit & inteſtabile. Affunditur venis, ut ſtabiliat eas: ut vetet coaleſcere & in ſe mutuo conſidere; ut calore ſuo vim earum αἱματοποιητικὴν, *ſanguificatricem* promoveat.

b *Columbus lib. 6. Veſal. lib. 5. c. 7.*

Secunda, abſolvi[b] in jecoris ſimis, quod jecoris fiſſum vocant, in quæ è portæ ramis excidat chylus, venis nihil ad eam penitus aut operæ aut virium conferentibus.

c *Archangel. lect. 17. l. 2.*

Tertia, [c]perfici in portæ radicibus, non vi ipſis inſita, ſed accerſita ab hepatis carne; perfectum, omnem in ejuſdem hepatis carnem, nutriendæ illi deponi; inde, quod nutritioni ſupereſt, pelli & in cavæ radices abripi.

d *Bauhin. 1. Theat. c. 44. & Iacob. de Partib. item Carpus.*

Quarta, abſolvi[d] quidem in portæ radicibus, ut vult prior opinio, ſubeunte in eas per tenuiſſimas venarum tunicas vi, à carne hepatis derivata: cæterum abſolutum nequaquam omnem, ſed partem ſolum ejus, quanta ſcilicet alendæ ſat eſt, effundi in carnem, reliquum recta per anaſtomoſes tranſſumi in radices cavæ.

e *Laurent. l. 4. q. 2.*

Quinta, naturam[e], & qualitates cæteras ſanguinis à venis; ruborem ab hepatis carne, in quam efferatur, trahere, idque momento.

Ex his quoque tot opinionum ſcopulis venæ noſtræ nos expediunt. Nam pro ſecunda pronunciant, quantum quidem mihi oculorum argumento & conjectura deprehendere adhuc licuit. Per carnem enim hepatis diſpergi, in eam deſinere obliterarique uſque animadverti, nulla interim notata deprehenſaque cum vaſis ejus cæteris communione muneris aut ſocietatis. Quod ſi ita eſt, quis non videt, in ipſam carnem hepatis exonerari chylum, elaborandum ibi in ſanguinis formam atque ſpeciem, inde craſſiorem ejus partem in ramos portæ, ſubtiliorem utilioremque in cavæ radices excipi. Sed hæc clariora tempus faciet, & à nobis ipſis fuſius alibi explicantur.

CAP. XXXII.

Vſus Phyſiologicus quartus. Stabilita Galeni de Lienis officio ſententia. Varolii nova, & antiqua Ariſtotelicorum refutata. Lien nihil prorſus trahere è venis chyli poteſt. De Lacteis nullæ ad eum pertinent.

QVartam cognitionis Lactearum noſtrarum utilitatem eam ſtatuo vel maximam, quod de Lienis munere atque officio ejus ope ac beneficio explorato, ſcire aliquid nobis & judicare licet. Cujus rei ignoratio volumina jam nobis peperit, & pariet, niſi amicum aliquod ſidus in tempore nos reſpiciat. Scribendum enim hodie eſt, & hoc tantum. Sed de re. Galeni conſtans[a] ſententia eſt ἀντίστροφον eſſe, id eſt, reſpondere ex adverſo Veſicæ felleæ, & ut illa tenuem ac igneam, quam bilem, ita hunc craſſam & terreſtrem ſanguinis partem, quam melancholiam vocant, ab hepate in ſeſe rapere, eandem mitigare in alimentum ſui, & quod ejus edomari non poteſt, per conſtituta ei rei vaſa abjicere.

a *4. uſ. p. 15. 5. uſ. p. 6. & 7. lib. de atra bile. 2. Fac. nat. 9. 3. Fac. nat. 13.*

Huic ejus ſententiæ duæ ex adverſo ſunt. *Altera*, quæ de officio quidem Lienis nihil mutat, id ſolum negat, ab hepate allicere ſuccum, quem conficiat. Illud ſiquidem contendit, antequam ad hepar perveniat chylus, ſegregatam jam à venis ejus per Splenicum ramum melancholicam ejus portionem, ad Lienem perferri, qui non alia quam hac cauſa infra jecur locatus ſit, qua in unum Meſaraicæ coëunt ac congrediuntur. Hæc ſententia recentior eſt, & Varolium[b] habet auctorem. *Altera*, ſocium hepati dat ad ſanguinem conficiendum, aut certe vicarium ſubdit, eaque re ferri ad ipſum non minus quam ad hepar chylum per Meſaraicas autumat. Antiquior hæc eſt, ſed quam multi recentiores aut ſequuntur, aut ſaltem damnare non audent. Putantur in ea Plato & Ariſtoteles fuiſſe, quorum ille[c], Lienem ἐκμαγεῖον, id eſt, expreſſam hepatis imaginem, ut quidem vertit Ficinus (nam Galenus aliter;) hic[d], ἀντίζυγον τοῦ ἥπατος καὶ οἷον νόθον ἧπαρ, id eſt, hepati oppoſitum & velut adulterinum ſeu ſpurium hepar dixit: nec id tantum, ſed vapores etiam vagantes divertere, attrahere ex ventriculo & concoquere, ut qui ſanguineus ſit. Quin Hippocrates quoque & Galenus authores laudantur, nec ſine cauſa fortaſſe. Hippocrates[e] quidem certe *hepate affecto*, inquit, *Lien elaborat ſanguinem.* Apud Galenum [f]hæc leguntur, *Lien attrahit chylum à ſtomacho & inteſtinis, ut hepar.* Taceo Alexandrum[g], Aretæum[h], & alios.

b *3. Ana. c. 5.*
c *in Timæo, & apud Gal. 5. uſ. p. 7.*
d *3. de part. 4. & 7.*
e *l. 4. de morbis.*
f *lib. de uſ. reſpir.*
g *2. probl. 7.*
h *2. de ſign. & cauſis chronicorum.*

Vtramque ſententiam falſi damnant venæ noſtræ veræ chyli diſtributrices, & Galeni ſtabiliunt. Nulla enim vel minima de illis ad ſplenem pertinet, à qua chyli aliquam partem poſſit capere. Quod autem Archangelus commentus eſt, per vas venoſum è ventriculo chylum rapere Lienem, viderit ipſe, qui neganti hoc Averrhoi[i] & ejus rationibus ſatisfaciat.

i *comm ad 3. de part. 10.*

CAP. XXXIII.

Vſus Phyſiologicus quintus. Refelluntur, qui putant è ventriculo quoque chylum exſugi per Meſaraicas. Proſtratæ per morbos vires quo modo tam celeriter ab aſſumpto cibo reficiantur? Cur οἰνοφλυγοῦντες tam cito reddant per urinas quæ bibêre. Lactearum ne minima ad ventriculum.

SVccedit quinta utilitas. Ea ad quandam de chylo, qui in ventriculo adhuc eſt, diſceptatiunculam refertur. Tenet communis omnium opinio, ejus quoque nonnihil ad hepar recta abripi. Ac videtur id præter Galeni[a], & Hippocratis[b] auctoritates, quas ſupra dedimus, experimentis quoque firmari. Videmus quotidie ægros proſtratos morbi vi exhauſtoſque, ab aſſumpto cibo tantum non momento vires recipere. Sed & plerique τῶν κωθωνιζομένων, id eſt eorum, qui immodico ſeſe potu proluunt ſive mergunt potius ἀπολυμαντῆρες δαιτῶν, amphorarum tempeſtates ac barathra ocyſſime quod biberunt[c], idque paulo minus totum per urinas reddunt. At utrobique profecto longe propiore & compendiaria magis via opus eſt dividendis in venas, quæ ingeſta fuere, quam ſit ea, quæ per inteſtinorum & Meſaraicarum tantum tractum, & tot ambages ad hepar uſque circumagitur. Addunt his quidam multo per ventriculum rectius tutiuſque deduci chylum, quam per inteſtina, quæ perpetua bile infeſtantur, humore chyli benignitati inimiciſſimo & maxime adverſo.

a *4. uſ. p. 8. 3. Fac. nat. 13.*
b *lib. de carnibus.*
c *4. uſ. part. 13. A.*

Hujus quoque opinionis figmentum delent venæ noſtræ, quas & chylum trajicere ad hepar conſtat, & ventriculo tamen ne unica quidem vel minima ſui propagine miſceri.

Quæ in experimentum adducta ſunt, nihil dicta labefactant aut veritatem infirmant. Nequaquam, ut ægris vires mox à cibo redeant, præcipitato eo ad hepar, & inde ad partes cæteras opus eſt. Vaporum id beneficio fit, qui excitati ab ingeſto cibo inſtaurant, reficiunt ac recreant ſpiritus, quibus animantium vita tenetur & viget vegetque, ac confirmatur corpus. Illius vero tam celeris eorum quæ bibuntur, ad urinæ vias præterlapſus longe aliæ ſunt, quam quæ adfertur ab iis, cauſæ, quas diligenter Galenus [a] exequitur: convenientia ſcilicet qualitatis, humorum tenuitas, vaſorum laxitas ac amplitudo, robur trahentis facultatis; quibus conſpirantibus, nulla tam longa eſſe via poteſt, quæ non facile acceleretur. Quod ita eſſe ſatis illud oſtendit, quod in quibus alia iſta ſunt, ii nec per urinas ſemper quæ bibere, & ſæpe longo poſt tempore profundunt. De bilis in inteſtina prolapſu, quod ſatis ſit ſupra dictum eſt. Hinc repetantur. Mihi non placet ταυτολογεῖν, id eſt, actum agere.

a 3. *Fac. nat.* 13. *in fin.*

Occidit miſeros crambe repetita magiſtros.

CAP. XXXIV.

Vſus Phyſiologicus ſextus, cum aliis quibuſdam. De venarum generibus, & numero nondum recte conſtitutum eſſe. Lacteas noſtras vere eſſe portæ venas, non illas alias. VII. *Famis cauſam non videri ſuctum venarum à ventre.* VIII. *ἀναςομώσεις venarum in hepate, ſi modo ſunt aliquæ, non eum uſum præbere, quem vulgo volunt.* IX. *Cavitas cur nulla in jecore.*

ESto jam *Sexta utilitas*, ad σκέμμα & commentum illud Anatomicum ſpectans, quo de venarum numero, ortu, nominibus conſtituitur. Ariſtoteles [a] unicam venam numerat, quam magnam vocat, & cujus primum ortum à corde repetit. Medici duas agnoſcunt, quas è jecore diſpenſant; quarum alteram, cavam nominant; alteram, portæ.

a 1. *Hiſt.* 16. 2. *part.* 9. & 3. *part.* 9.

Planum faciunt noſtræ, nec numerum venarum recte adhuc initum vulgo, quarum tertium genus ipſæ ſunt: & dari venas, quibus nulla prorſus intercedat cum corde ſocietas conjunctiove, præter illam, quæ ut cum principio, cum partibus omnibus illis eſt communis.

Illud præterea docent, quam portæ vulgo uſurpamus, quamvis tueri id nomen poſſit, ſi primum ejus ſpectemus è fiſſo jecoris inter duos veluti ſulcos progreſſum, quos πύλας, id eſt, portas vocavit Hippocrates [b] etſi non primus, & alibi [c] ὑπερ-κορυφώσεις, ſi munus tamen æſtimetur, cui deſtinata illa eſt, & à quo præcipue peti nominis ratio ſolet, nequaquam amplius eo recte appellari. Si enim verum eſt, quod ex Hippocratis & Aſclepiadarum omnium ſententia, nos monet Galenus [d], non alia re portæ venæ hoc nomen obveniſſe, quam quod, ut bajuli perpurgatum in promptuario frumentum in communem Civitatis officinam percoquendum mitificandumque deferunt; ita ipſa per propagines ſuas Meſaraicas direptum ab alvo & inteſtinis ſecretumque à recrementis craſſioribus alimentum ad hepar, locum coctionis totius animalis communem comportat, quis eſt omnium qui ignorare poſſit, quanto in noſtras rectius, quam in ullas alias nominis iſtius notio conveniat?

b 4. *uſ. p.* 2.
c *fragm. libri de Anatome.*
d 4. *uſ. p.* 2.

VII. De fame paſſim ita philoſophantur, ut ejus cauſam ſtatuant [e] ſuctum venarum à ventre, qui veluti pro terra ſit animalibus. Monent hæ venæ noſtræ, nequaquam ita ſimpliciter & promiſcue dici id poſſe. Si enim venas intelligimus illas exſuccando chylo delegatas (ut videntur intelligere qui eam, quam diximus, rationem famis ineunt, dum terræ ventriculum comparant,) ſcire licet, cum nullæ prorſus earum ad ventriculum pertineant, nullo modo poſſe ſuctum earum poni in famis cauſis. Sin accipimus alias illas, quas diſperſas per omnem ventriculi regionem, à porta ex ſplenico maxime ramo videmus, amplius quærendum & per otium conſiderandum, venæ quæ nutritioni & ſanguinis ad ventrem traductioni dicatæ ſolum videntur, quemadmodum vel ſugi ab aliis (ut ita loquar) vel ipſæ ſugere à ventriculo recte dici poſſint.

e *Galen.* 1. *de ſymp. cauſ.* 7.

VIII. Qui ingenio uti volet, is occaſionem nactus venas iſtas fortean de anaſtomoſi quoque illa venarum per hepar, quam pingunt quidam an fingunt? aliquid conjiciat. Vt enim dentur, quod tamen perobſcurum & incertum eſt, negatque Galenus [f], at certe non eum uſum præſtiterint, quem populariter iis aſſignant, ut eorum commercio, excocto in radicibus portæ chylo, ad cavam aditus aperiatur.

f 4. *uſ. p.* 13.

IX. Poterit idem nec difficulter fortaſſis cauſam ſive reddere, ſive venari ſaltem ac indagare, cur nulla in hepate ſit, ut in corde & ventriculo cavitas. Quæ res non parum tum Galenum [g] ipſum, tum poſt ipſum Iacobum de Partibus [h], Carpum [i], Archangelum [k], Laurentium [l], alios exercuit & ſolicitos habuit. Atque uſus doctrinæ de Lacteis Medico cum Philoſopho communes, quod adhuc ſciam, hunc habent numerum. Sequuntur qui ſunt Medico, quam Philoſopho magis proprii.

g 4. *uſ. p.* 13.
h *in* 1. 1. *Avic. doct.* 5. *ſum.* 1. *c.* 2.
i *fol.* 142.
k *Lect.* 17. *lib.* 2.
l *Laurent.* 4. *exerc.* 4. 6. *c.* 19.

CAP. XXXV.

De Vſibus Medico magis propriis. Qui ſint ii? Complura novorum morborum genera has venas nobis aperire. Chyloſum fluxum, quem vocant, non fieri niſi harum venarum vitio. Eaſdem in cauſa eſſe Atrophiæ totius, quæ ab inſeſſis Scirrho Meſenterii glandulis. De Melancholia hypochondriaca, & intermittentibus febribus quædam. Concluſio operis.

VSus Medico magis quam Philoſopho proprios, eos intelligo, qui ad Pathologiam & reliquam τέκμαρσιν Medicam magis attinent. Nam nec iſti nullum utilitatis fructum præbet iſta iſtarum venarum cognitio, quam inprimis novis Partium morbis augent quorum nihilo minus, quam aliorum & cauſæ perquirendæ ſunt, & habenda in promptu ac numerato ſigna, & inſtituenda curatio. Cui enim dubium eſſe poteſt, ſi dentur iſtæ venæ, quin ut in cæteris, ita in illis quoque omne tum Intemperiei, tum ſolutæ unitatis genus, locum ſuum habeant: & præter iſta, etiam quæ in Compoſitione inſunt vitia, illa præſertim, quæ ad Figuram, & canales plus juſto ſive laxatos patefactoſque, ſive adſtrictos clauſoſque referuntur.

Sed hæc communiora ſunt. illa ſingularia & præcipua, quod cauſas nobis aperiunt, corporis affectuum non parum multorum vel ignoratas hactenus, vel certe non plane ſatis & explorate cognitas ac perceptas.

De chyloſo ſive albo, ut vocant, inteſtinorum fluxu quam varie diſputetur apud Medicorum filios, quis eſt cui lateat? Nihil dubitationis res habet, ſi has venas ſemel videas. Certum & conſtitutum eſſe debet, cum is vitio venarum incidit chylum ſugentium, ut eſt apud Galenum [a], ſive vitium illud intemperies ſit trahendi vim exolvens, ſive anguſtia viam intercipiens, non niſi iſtarum venarum vitio incidere, præſertim cum medium canalem anguſtia occupat, unde vi perruptis valvulis & dilatatis, patefactiſque oſcillis in inteſtina (quod fieri quandoque minime eſt incredibile,) chylus refunditur. Secus, quemadmodum è Meſaraicis vulgatis rubro perpetuo ſucco interfuſis poſſit albus puruſque chylus in inteſtina excidere, ne ſuſpicione quidem attingere poſſum.

a 5. *loc. aff.* 7.

Non diſſimilis ratio illius Atrophiæ eſt, in qua ſentire cibum moles corporis vetatur, ob inſeſſas Scirrho Meſenterii glandulas, arctatis inde ſtipatiſque vaſis, quibus illæ objacent; cujus exempla apud Altimarum, Schenkium, & alios legere eſt. Non niſi adſtrictione compreſſuque Lactearum noſtrarum incidere putanda eſt. Hæ enim ſolæ ſunt, per quas utilis & neceſſaria toti corpori materia perlabitur, cujuſque intercluſo commeatu neceſſario id defectum cibo, confectum penuria extabeſcit. Cæteris Meſaraicis ſi quid tale accidat, cum ad privatum ſolum inteſtinorum commodum comparatæ illæ ſint, par profecto eſt, ut ſola quoque inteſtina incommodum inde accipiant contrahantque.

De intermittentibus febribus, quarum ſedem in Meſaræo non ignobiles Scriptores collocant: de Melancholia itidem, quam Hypochondriacam vocant & φυσώδη flatulentam, an hæc quoque mala comitari affectis his venis poſſint, quærendum aliis relinquo; quemadmodum alia multa, quæ dici de iis quærique poſſe præclare intelligo. Non omnia aurora ſtatim prima ſua luce diſtinguit; & vetus verbum eſt, *Plus oculos videre, quam oculum.* Multa quotidie ſua volenti cuique obſervatio ſubjiciet: nec mihi ſane aut quærendi labor, aut proficiendi cura deerit in poſterum.

Nunc quidem iſta habui, quæ & afferri in communem fructum, & proferri in lucem aſpectumque poſſe putavi. Quæ ſi viris bonis & doctis (his ſcribimus) non improbata omnino fuerint, magno id in lucro deputabo: ſin, iſtud ipſum quoque in rem meam vertet. Diſcam meliora, erraſſe admonitus. Quod quam facile fieri à me potuerit, in re præſertim nova, non ſum neſcius. Homo ſum, humani à me nihil alienum puto [b]. Nihil humanius, quam labi errare, falli: nihil inhumanius, quam errores fovere, excuſare, tueri.

b *Terentius Heautontim.*

FINIS.



GASPARIS ASELLII

CREMONENSIS,

TABVLÆ

De Venis lacteis.

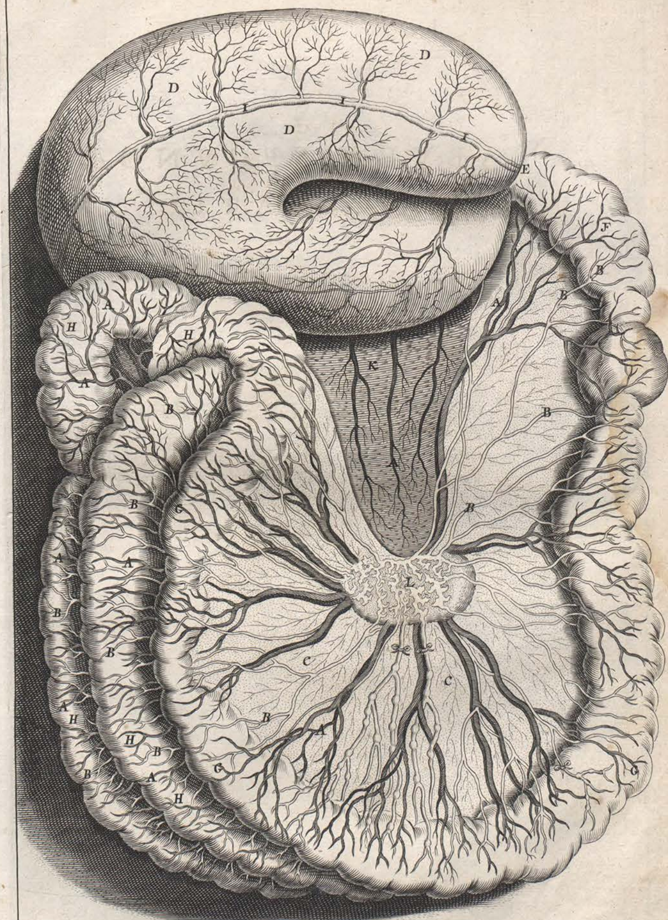
LECTORI S.

Dissertationi Gasparis Asellii de Venis Lacteis, figuras quatuor, formis æneis elegantioribus expressas, subjunximus; quibus author earum Originem, Progressum, & Insertionem repræsentare conatus est, ut Venæ illæ aliquatenus legentium, Anatomicorum præsertim, oculis exponerentur, & certius cognoscerentur. Vale & utere.

TABVLA PRIMA

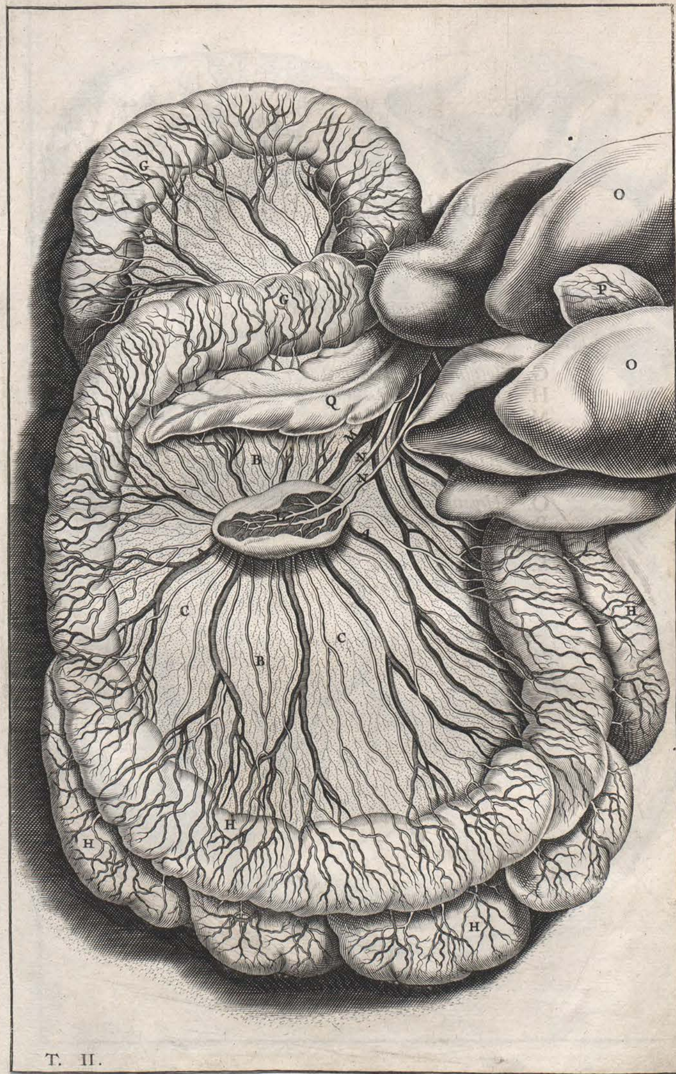
Ventriculum, Intestina & Mesenterium, cum Vasis Mesaraicis quatuor generum per illa hinc inde distributis, exhibet.

A. *Venæ Mesaraicæ vulgatæ, Portæ rami, cum Arteriis mesaraicis.*
B. *Venæ* Lacteæ *discurrentes per mesenterium ad intestina.*
C. *Mesenterii portionem: unà etiam Nervorum Mesaraicorum per eam distributionem signat.*
D. *Ventriculi fundus.*
E. *Inferius Ventriculi orificium* πύλωρος *vocatum.*
F. *Intestinum duodenum.*
G. *Iejunum intestinum.*
H. *Ileum intestinum.*
I. *Vena & arteria fundum ventriculi perreptans.*
K. *Omenti pars.*
L. παγκρέατος *portiuncula: in quam Venæ lacteæ, inter se implexæ insinuantur, formâ capreolorum.*



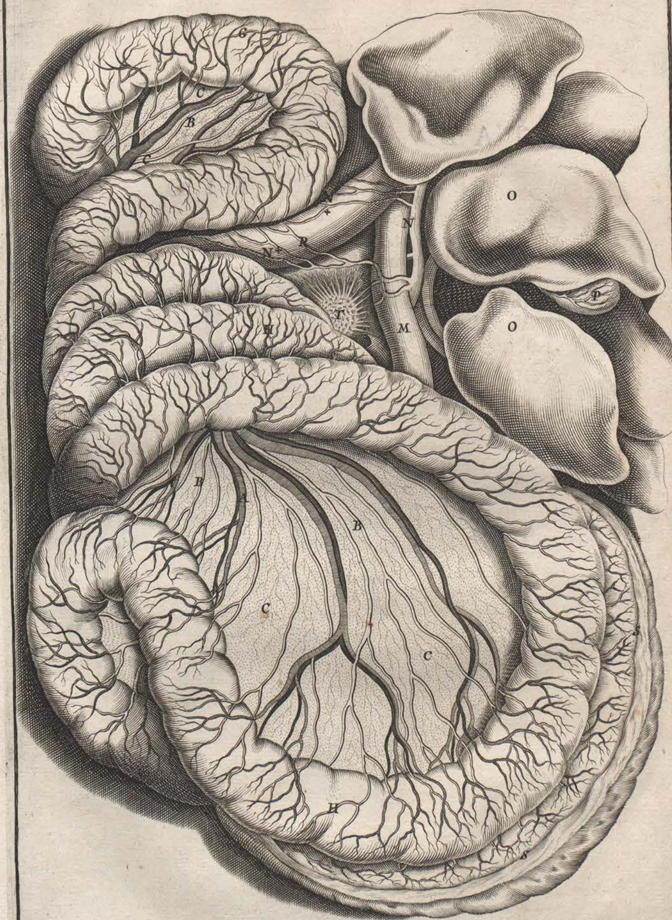
TABVLÆ SECVNDÆ EXPLICATIO.

A. *Venæ Meſaraicæ vulgatæ cum Arteriis.*
B. *Venæ* Lacteæ.
C. *Meſenterium.*
G. *Iejunum inteſtinum.*
H. *Ileum inteſtinum.*
L. *Implicatio* Lactearum *in pancreate.*
M. *Ramus Venæ cavæ.*
N. *Progreſſus* Lactearum *ex Pancreate ad Hepar.*
O. *Hepatis fibræ.*
P. *Veſica fellis.*
Q. *Pars quædam carnoſa, glandulosa & adipoſa, canibus peculiaris.*



TABVLÆ TERTIÆ
EXPLICATIO.

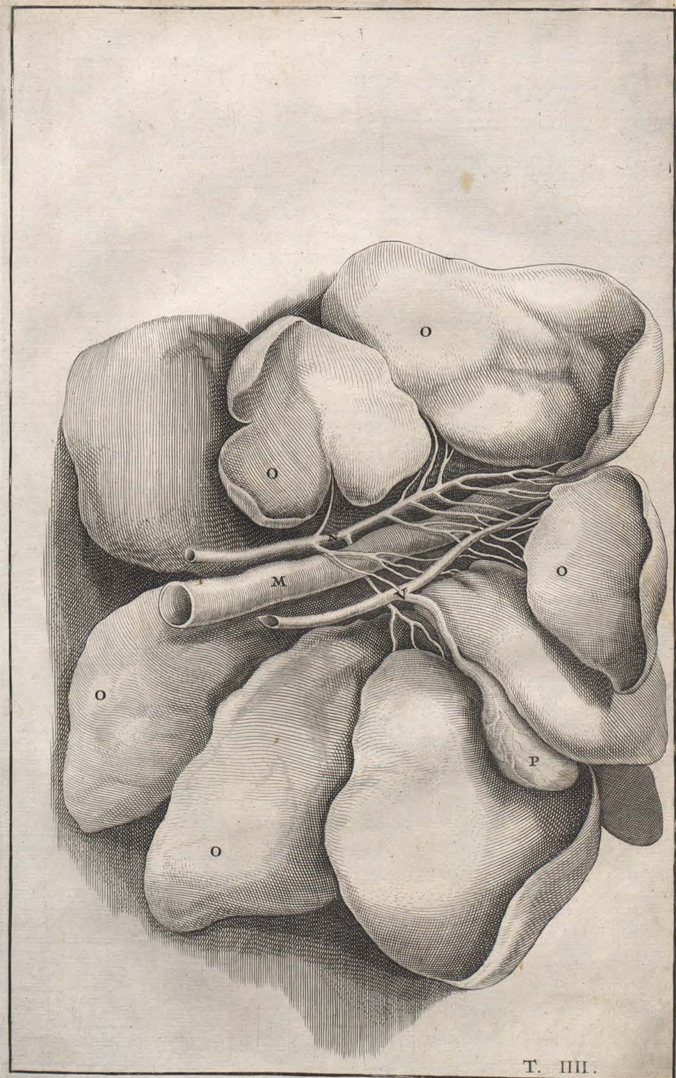
A. *Venæ & Arteriæ Mesaraicæ.*
B. Lacteæ *venæ.*
C. *Mesenterium.*
G. *Intestinum jejunum.*
H. *Ileum intestinum.*
M. *Vena cava.*
N. Lactea *juxta Cavam ascendens ad Hepar.*
N. † *Eadem* Lactea *ad venam Portæ propagata, èamque coronans.*
O. *Hepatis fibræ.*
P. *Vesica fellis.*
R. *Vena Portæ.*
S. *Colon intestinum.*
T. *Origo Mesenterii.*



T. III.

TABVLÆ QVARTÆ EXPOSITIO.

M. *Vena Portæ.*
N. Lactearum *in Hepar insertio.*
O. *Hepar.*
P. *Vesicula fellis.*
V. *Ductus Cholodochus ad intestina.*



GVILIELMI HARVEI
ANGLI
EXERCITATIO ANATOMICA,
DE
MOTV CORDIS ET SANGVINIS IN ANIMALIBVS.

Ex recensione

IOHANNIS ANTONIDÆ
van der LINDEN, Med. Prof.

Sereniſſimo & Iuvictiſſimo

C A R O L O,

MAGNÆ BRITANNIÆ,

Franciæ & Hyberniæ Regi,

Fidei Defenſori.



Ereniſſime Rex,

Cor animalium, fundamentum eſt vitæ, princeps omnium, Microcoſmi Sol, à quo omnis vegetatio dependet, vigor omnis & robur emanat. Rex pariter regnorum ſuorum fundamentum, & Microcoſmi ſui Sol, Reipublicæ Cor eſt, à quo omnis emanat poteſtas, omnis gratia provenit. Quæ de motu cordis hîc ſcripta ſunt, Majeſtati tuæ (uti hujus ſeculi mos eſt) offerre eo magis auſus ſum, quod ad hominis exemplum humana pene omnia, & ad cordis, Regis plurima. Regi itaque non inutilis cordis ſui notitia, tanquam actionum divinum Exemplarium: (ſic parvis componere magna ſolebant.) Poteris ſaltem Regum optime, in faſtigio rerum humanarum poſitus, una opera & humani corporis principium & Regiæ ſimul poteſtatis Tuæ effigiem contemplari. Suſcipe itaque, humilime precor, Sereniſſime Rex, uſitata benignitate & clementia de corde nova hæc, qui ipſe novus ſplendor hujus ſeculi, & totum vere cor es, princeps virtute abundans, ac gratia; cui acceptum jure merito referimus, quicquid noſtra Anglia boni, quicquid vita noſtra jucundi, habet.

Auguſtiſſimæ Majeſtatis Tuæ

devotiſſimus ſervus

GVILIELMVS HARVEVS.

Excellentiſſimo & Ornatiſſimo Viro D.

D. A R G E N T,

Collegii Medicorum Londinenſium Præſidi Amico ſuo ſingulari cæteriſque Doctiſſimis Medicis Collegis ſuis amantiſſimis.

S. P. D.



Eam de motu & uſu cordis, & circuitu ſanguinis ſententiam E. D.D. antea ſæpius in prælectionibus meis Anatomicis aperui novam. Sed jam per novem & amplius annos multis ocularibus demonſtrationibus in conſpectu veſtro confirmatam, rationibus & argumentis illuſtratam, & ab objectionibus doctiſſimorum & peritiſſimorum Anatomicorum liberatam, toties ab omnibus deſideratam, à quibuſdam efflagitatam, in lucem & conſpectum omnium hoc libello produximus. Quem niſi vobis tranſmiſſum E. D. D. minus ſperarem prodire poſſe integrum & tutum; cum pene omnium illarum obſervationum, ex quibus aut veritatem colligo, aut errores redarguo, è vobis plurimos & fide dignos appellare poſſum teſtes; qui diſſectiones meas vidiſtis, & ocularibus demonſtrationibus eorum, quæ hic ad ſenſum palam aſſevero, aſſiſtere candide & aſtipulari conſuevistis. Et cum, contra receptam viam, per tot ſecula annorum ab innumeris, iiſque clariſſimis doctiſſimiſque viris tritam & illuſtratam; ſanguinem iter novum metiri ſuum & revolvere ſolus iſte liber affirmaret; ne arroganter nimis factum videretur, ſi libellum iſtum, per aliquot abhinc retro annos alioquin perfectum, vel in publicum exire vel transfretare permiſiſſem, ſummopere verebar; niſi prius vobis propoſuiſſem, & per autopſiam confirmaſſem, veſtris dubiis & objectionibus reſpondiſſem, & Præſidis ornatiſſimi cenſuram in favorem accepiſſem. Perſuaſiſſimum veruntamen habui, quod ſi coram vobis noſtroque Collegio tot tantiſque viris doctiſſimis nobilitato, propoſitum ſuſtinere potuerim, ab aliis tum demum minus pertimeſcendum fore, & jam illud, quod mihi à vobis, ob amorem veritatis, contigit unicum ſolatium, ab omnibus aliis, qui ſimiliter ſint philoſophati, non minus eſſe ſperandum. Philoſophi enim veri, qui amore veritatis & ſapientiæ flagrant, nunquam ſe tam σοφὸς, ſapientia plenos reperiunt, aut ſuo ſenſu abundant, quin veritati, à quocunque & quandocunque venerit, locum dent. Nec tam anguſti animi ut credant quamvis artem aut ſcientiam adeo omnibus numeris abſolutam & perfectam à veteribus traditam, ut aliorum induſtriæ & diligentiæ nihil ſit reliquum: cum profiteantur plurimi, maximam partem eorum quæ ſcimus, eorum quæ ignoramus minimam eſſe, nec ita traditionibus & præceptis quorumcunque addicti, inſervire ſe patiuntur Philoſophi, & libertatem perdunt, ne oculis propriis fidem adhibeant, nec ita in verba jurant antiquitatis magiſtræ, ut veritatem amicam in apertis relinquant, & in conſpectu omnium deſerant. Sed ſicut credulos & vanos, omnia prima facie admittere & credere, ita manifeſta ſenſui non videre, & Luce meridiana diem non agnoſcere, ſtupidos & inſenſatos pariter exiſtimant. Et non minus poëtarum fabulas, & vulgi deliramenta, quam Scepticorum epochen in via philoſophica declinare docent. Omnes item ſtudioſi, boni, honeſtique, nunquam ita paſſionibus indignationis, invidiæ, obrui mentem ſinunt, quo minus audiant æquo animo quæ pro veritate proferantur, aut rem vere demonſtratam intelligant. nec turpe putant mutare ſententiam ſi veritas ſuadet & aperta demonſtratio: nec errores, licet antiquiſſimos deſerere arbitrantur inhoneſtum. Cum optime norint quod humanum ſit errare, decipi, & quod caſu multa reperta eſſe contingat quæ diſcere quivis à quovis poſſit, à juvene ſenex, à ſtulto intelligens.

Verum iſto tractatu, Collegæ Amantiſſimi, in authorum & ſcriptorum Anatomicorum nominibus, operibus & ſententiis recenſendis, exagitandis memoriam meam, & lucubrationes, multamque lectionem & magnum volumen oſtentare nolebam. Tum quod non ex libris, ſed ex diſſectionibus, non ex placitis Philoſophorum, ſed fabrica naturæ diſcere & docere Anatomen profitear. Tum quod neque è veteribus quemquam debito honore defraudare, neque è poſterioribus quemquam irritari æquum cenſeam, aut moliar. Neque cum iis qui in Anatomicis antecelluerunt, & me docuerunt, manus conſerere, aut dimicari honeſtum putem. Accedit, quod nec falſitatis crimen, in quempiam veritatis ſtudioſum mea ſponte inurere vellem, nec quenquam erroris labe inſimulare. Sed ſolam veritatem ſector, & omnem tum operam, tum oleum eò contuli, ut aliquid bonis gratum, doctis commodum, & rei litterariæ utile in medium proferre poſſim. Valete Domini D. Excellentiſ. & Anatomico veſtro favete

GVILIELMO HARVEO.

PROOEMIUM,

Quo demonstratur, quæ hactenus scripta sunt de motu & usu cordis & arteriarum, minus firma esse.



DE cordis arteriarumque motu, pulsu, actione, usu, & utilitatibus cogitanti operæpretium est, quæ prius ab aliis mandata sunt literis evolvere, quæ vulgo jactata & tradita animadvertere, ut quæ recte dicta confirmentur: quæ falsa, dissectione anatomica, multiplici experientia, diligenti, & accurata observatione emendentur.

Pene omnes huc usque Anatomici, Medici, & Philosophi supponunt cum Galeno, eundem usum esse pulsus, quem respirationis, & una re tantum differre, quod ille ab animali, hæc à vitali facultate emanet: reliquis, vel quod ad utilitatem, vel quod ad motus modum spectat, similiter se habentibus; unde affirmant (ut Hieron. Fabr. ab Aquapendente libro suo de respiratione nuperrime edito) quod quoniam non sufficit pulsus cordis & arteriarum ad eventandum & refrigerandum; ideo à Natura pulmones circa cor fabrefactos esse. Hinc patet quod quæcunque dixerint priores de Systole & Diastole, de motu cordis & arteriarum, hæc omnia ad pulmones respicientes eos tradidisse.

Cum vero aliter se habeat motus & constitutio cordis, quam pulmonum; aliter arteriarum, quam pectoris, alios exinde usus & utilitates exoriri verisimile est, differreque plurimum cordis & similiter Arteriarum pulsus & usus, à pectoris & pulmonum. Si enim iisdem usibus inserviant pulsus ac respiratio, & in Diastole introsumant aërem in cavitates suas arteriæ (uti vulgo dicunt,) & in Systole per eosdem poros carnis & cutis fuligines emittant, nec non medio tempore inter Systolem & Diastolem aërem contineant; & quovis tempore aut aërem, aut spiritus, aut fuligines. Quid itaque respondeant Galeno, qui librum scripsit, Natura sanguinem contineri in arteriis, & nihil præter sanguinem, nimirum neque spiritus, neque aërem, sicut ab experimentis & rationibus in eodem libro facile colligere licet. Et si in Diastole replentur arteriæ ab aëre introsumpto in majori pulsu, majori subeunte aëris copia: ergo magno existente pulsu, si totum corpus in balneum immerseris vel aquæ vel olei, necesse est pulsum statim aut minorem esse, aut tardiorem multo; cum per corpus ambientis balnei aërem intra arterias permeare difficilius sit, si non impossibile. Similiter, cum omnes arteriæ tam profundæ, quam cutaneæ, eodem tempore & pari velocitate distendantur; quomodo poterit aër tam libere & celeriter per cutem, carnem, habitumque corporis in profundum pertransire, quam per cuticulam solam. Et quomodo Embryonum arteriæ forinsecus in cavitates suas aërem per ventrem maternum, & per corpus uteri attrahant? Vel quomodo Phocæ, Balenæ, Delphines, cetaceum omne genus & pisces omnes in profundo maris arteriarum suarum Diastole & Systole per immensam aquæ massam celeri pulsu aërem introsumunt & emittunt? Dicere vero quod aërem implantatum in aqua absorbeant, & in aquam fuligines suas reddant, figmento haud absimile. Et si in Systole arteriæ per poros carnis & cutis fuligines è cavitatibus illorum expellunt, cur non item spiritus? quos dicunt etiam in illis contineri, cum spiritus multo tenuiores fuliginibus sint. Et si cum in Systole, tum in Diastole aërem arteriæ accipiunt & reddunt, uti pulmones in respiratione; cur non & hoc faciunt inflicto per arteriotomiam vulnere? Secta trachæa per vulnus aërem ingredi & regredi, duobus contrariis motibus, palam est. Secta vero arteria statim uno continuo motu sanguinem vi protrudi, & non aërem vel ingredi vel regredi, manifestum est. Si pulsus arteriarum partes corporis refrigerant & eventant, uti pulmones ipsum cor; quomodo dicunt vulgo arterias à corde in partes singulas vitalem sanguinem differre refertissimum spiritibus vitalibus? qui partium calorem foveant, sopitum suscitent, & quasi absumptum resarciant, & quomodo (si ligaveris arterias) statim partes non modo torpent, frigent, & quasi pallidæ cernuntur, sed & ali tandem desinunt, quod secundum Galenum contingit, quia calore, qui per omnes partes superne à corde confluxerat, privatæ sint: cum hinc pateat arterias magis calorem partibus deferre, quam refrigerium & eventationem. Præterea, quomodo Diastole simul spiritus à corde attrahantur ad calefaciendas partes, simulque ab externo refrigerium? Amplius tametsi iisdem usibus pulmones, arterias, & cor inservire aliqui affirment, tamen cor spirituum officinam esse, & arterias spiritus continere, transmittere etiam dicunt: Pulmones autem spiritus facere aut retinere, contra Columbi opinionem negant. Quin & cum Galeno, quod sanguis contineatur in arteriis, & non spiritus, contra Erasistratum asseverant. Videntur istæ opiniones ita inter se pugnare & sese invicem refellere, ut omnes non immerito sint suspectæ. Sanguinem in arteriis contineri, & arterias solum sanguinem deferre tum experimento Galeni, tum in arteriotomia, tum in vulneribus, manifestum est, quoniam una arteria dissecta, quod etiam Galenus affirmat plurimis in locis, unius semihoræ spatio totam massam sanguinis ab universo corpore magna & impetuosa profusione exhauritur. Experimentum Galeni tale est. Si, inquit, lib. quod sang. cont. in arter. funiculo arteriam utrinque ligaveris & medio rescisso secundum longitudinem, quod inter duas ligaturas in arteriis comprehensum erit, nihil præter sanguinem esse reperies. Et sic probat, sanguinem solum continere. Vnde etiam similiter nobis ratiocinari licet: Si eundem sanguinem, qui venis similiter ligatis & rescissis inest, inveneris in arteriis (quem in mortuis & aliis animalibus sæpius ego expertus sum) eadem ratione similiter concludere nos possumus, arterias eundem sanguinem, quem venæ, & nihil præter eundem sanguinem continere. Aliqui dum dissolvere difficultatem tentant, spirituosum & arteriosum esse sanguinem affirmantes, tacite concedunt, arteriarum munus esse sanguinem à corde in universum corpus deferre, & repletas sanguine arterias esse. Spirituosus enim sanguis, non minus sanguis est. Etiam sanguis prout sanguis, & qui in venis fluit, eum spiritibus imbui nemo negat. Quod si, qui in arteriis est, sanguis uberiori spirituum copia turgeat, tamen existimandum est hos spiritus à sanguine inseparabiles esse, sicut illi in venis, & quod sanguis & spiritus unum corpus constituant (ut serum & butyrum in lacte, aut calor in aqua calida)

quo corpore replentur arteriæ & cujus corporis distributionem à corde arteriæ præstant, & hoc corpus nihil aliud, quam sanguis est. Si vero hunc sanguinem in arteriis, è corde per arteriarum Diastolem attrahi dicunt, videntur astruere, quod arteriæ sua distentione sanguine isto repleantur, & non aëre ambiente, uti prius. Nam si etiam aëre ab ambiente repleri dicant, quomodo & quando recipient è corde sanguinem? Si in Systole id fiat, continget impossibile; repleri arterias, cum contrahantur, vel repleri & non distendi. Sin autem in Diastole, in duos usus contrarios, & sanguinem & aërem, & calorem & frigus simul recipient; quod est improbabile. Amplius cum affirmant, simul Diastolem cordis & arteriarum esse, & simul Systolem, alterum est inconveniens. Quomodo enim cum simul distenduntur duo corpora sic invicem connata, alterum ab altero attrahat, vel cum simul contrahuntur, alterum ab altero recipiat aliquid? Insuper forsan impossibile est, aliquid posse aliud corpus ita in seipsum attrahere ut distendatur, cum distendi sit pati, nisi ut spongia prius vi ab externis constricta, dum redeat ad constitutionem suam naturalem. Tale autem aliquid in arteriis posse esse, difficile est fingere. Sed arterias distendi, quia replentur, ut sacculi & utres, atque non repleri, quia distenduntur ut folles, facile & aperte demonstrare me posse, & palam antehac demonstrasse existimo. Attamen libr. quod sang. cont. in arter. Galeni experimentum in contrarium sic se habet. Arteriam nudatam secundum longitudinem incidit, calamumque vel concavam perviam fistulam immittit, quo & sanguis exilire non possit, & vulnus obturetur. Quoad usque (inquit) sic se habet, arteria tota pulsabit: cum primum vero obductum filum super arteriam, & fistulam in laqueum contrahens arteriæ tunicas calamo obstrinxeris, non amplius arteriam ultra laqueum palpitare videbis. Nec ego feci experimentum Galeni, nec recte posse fieri vivo corpore ob impetuosi sanguinis ex arteriis eruptionem puto, nec obturabit sine ligatura vulnus fistula; & per fistulæ cavitatem ulterius prosilire sanguinem non dubito; tamen hoc experimento & probare videtur Galenus facultatem pulsificam per tunicas arteriarum, à corde manare, & quod arteriæ dum distendantur, ab illa facultate pulsifica repleantur, quia distenduntur ut folles, non distendantur, quia replentur, ut utres. Sed & in arteriotomia & vulneribus contrarium manifestum est: sanguis enim saliendo ab arteriis profunditur cum impetu, modo longius, modo propius vicissim prosiliendo, & saltus semper est in arteriæ Diastole & non in Systole. Quo clare apparet, impulsu sanguinis arteriam distendi. Ipsa enim dum distenditur, non potest sanguinem tanta vi projicere potius, aërem in se per vulnus attrahere deberet, secundum ea, quæ vulgo de arteriarum usu jactata sunt. Nec crassities tunicarum arteriæ nobis imponat, facultatem pulsificam provenire à corde per ipsas tunicas. Nam quibusdam animalibus arteriæ à venis nihil differunt, & extremis partibus hominis & parvis disseminationibus arteriarum, quales in cerebro, manu, &c. nemo per tunicas, arterias à venis poterit distinguere: eadem enim utrisque tunica. In aneurismate præterea ex incisa vel exesa arteria genito, eadem omnino pulsatio cum reliquis arteriis, & tamen non habet tunicam arteriæ. Hoc mecum doctissimus Riolanus lib. VII attestatur. Neque eundem usum pulsus ac respirationis quis existimet, quod iisdem causis quibus respiratio, crebriores, majores, celeriores fieri cernat, vel uti cursu, ira, balneo, aut quovis calfaciente, ut dicit Galenus. Nam non solum illud experimentum est in contrarium (quod solvere Galenus nititur) cum ab immodica repletione pulsus existant majores, respirationes minores; sed & in pueris pulsus frequentes, cum respiratio interim rara. Similiter in timore & curis & anxietate animi; imo aliquibus in febribus pulsus celeres, frequentes; respirationes vero tardiores. Hæc & hujusmodi incommoda positas opiniones de pulsu & usu arteriarum consequuntur: non minus forsan etiam ea, quæ de usu & pulsu cordis affirmantur, difficultatibus plurimis & inextricabilibus implexa sunt. Cor affirmant vulgo fontem & officinam vitalis spiritus esse, quibus vitam singulis partibus largiatur; & tamen negant dextrum ventriculum spiritus facere, sed præbere duntaxat alimentum pulmonibus, unde dicunt piscibus deesse dextrum ventriculum cordis, & omnino omnibus deest quibus non sunt pulmones: & quod dexter ventriculus cordis, pulmonum gratia sit.

I. Cur, quæso, cum eadem pene constitutio sit utriusque ventriculi, eadem fabrica fibrarum, lacertulorum, valvularum, vasorum, auricularum, & eodem uterque in dissectionibus resarciatur sanguine, similiter nigricante, similiter grumescente; cur, inquam, cum eadem sit utriusque actio, motus pulsus, variis eos usibus tam differentibus existimemus destinatos fuisse? Si valvulæ tricuspides tres sub dextri ventriculi ingressu impedimento sint sanguinis regressui in venam cavam; & si semilunares tres illæ in orificio arteriosæ venæ ut sanguinis regressum impedirent factæ sint; cur, cum similiter se habeant, sinistro ventriculo similiter sanguinis tum egressui, tum regressui impediendo factas esse negemus?

II. Et cum magnitudine, forma, situ, omnino eodem pene modo sinistro se habeant ventriculo, quo in dextro, cur dicunt hic spiritum egressui & regressui impedimento esse, in dextro vero sanguinis? Idem organon simile non videtur sanguinis, & spirituum motus similiter impedire apte posse.

III. Et cum meatus & vasa sibi invicem respondeant magnitudine, videlicet vena arteriosa & arteria venosa; cur unum privato usui destinetur; videlicet alendis pulmonibus, alterum publico?

IV. Et quomodo probabile est, uti notavit Realdus Columbus, tanto sanguine opus esse ad nutritionem pulmonum, cum hoc vas, vena videlicet arteriosa, exuperet magnitudine utrumque ramum distributionis venæ cavæ descendentis cruralem?

V. Et, quæso, cum pulmones tam prope sint, & vas tam amplum existat, & ipsi continuo motu agitentur, quid est quod dextri ventriculi pulsu opus sit? & quid est quod Natura, gratia alendorum pulmonum, alterum ventriculum cordi adjungere necesse habeat?

VI. Cum dicunt sinistrum ventriculum è pulmonibus & dextro cordis sinu materiam attrahere ad spiritus condendos, aërem videlicet & sanguinem, & pariter in aortam spirituosum sanguinem distribuere, & hinc fuligines, videlicet retro per arteriam venalem remitti in pulmones, illinc spiritus in aortam: quid est quod separationem facit, & quomodo huc illuc spiritus fuligines citra permistionem aut confusionem commeant? Si tricuspides mitrales non impediunt egressum fuliginum ad pulmones, quomodo impedient aëris? Et quomodo semilunares prohibebunt regressum spirituum, subsequente Diastole cordis, ab aorta? Et omnino, quomodo dicunt per arteriam venalem spirituosum sanguinem distribui è ventriculo sinistro in pulmones, nec interim impediant tricuspides? cum affirmarint aërem per idem vas à pulmonibus in ventriculum sinistrum ingredi, cujus regressui tricuspides

illæ valvulæ impedimento esse voluerunt. Deus bone! Quomodo tricuspides impediunt aëris egressum, & non sanguinis?

VII. *Amplius, cum venam arteriosam, vas amplum, magnum cum tunica arteriæ factum, non nisi privato & uni usui, videlicet alendis pulmonibus destinarint; cur arteriam venalem vix pari magnitudine cum tunica venæ molli & laxa, pluribus usibus, tribus vel quatuor videlicet fabrefactam asseverant? Volunt enim per ipsam aërem è pulmonibus in sinistrum ventriculum permeare: volunt similiter è corde in pulmones fuligines per ipsam remeare: volunt spirituosi sanguinis portionem à corde per ipsam in pulmones ad ipsos refocillandos distribui.*

VIII. *Si fuligines & aërem à corde illas, ad cor hunc per eundem tubulum volunt transmitti; tam contrariis motibus & usibus unum vas & unam viam fabricare Natura solita non est, nec videre uspiam contigit.*

IX. *Si fuligines & aërem hac via permeare & remeare contendunt, ut per Bronchia pulmonum, quare exsecta vel incisa arteria venosa, neque aërem, neque fuligines reperire in dissectione possumus, & unde semper refertam crasso sanguine arteriam venosam istam videmus, & nunquam aëre; cum in pulmonibus & aërem remanentem cernimus?*

X. *Si quis experimentum Galeni faceret, & cani adhuc viventi tracheam incideret, & follibus pulmones aëre impleret per vim, & distentos ligaret fortiter; idem mox dissecto pectore multam aëris copiam in pulmonibus usque ad extimam illorum tunicam invenerit, sed neque in arteria venosa, neque in sinistro ventriculo cordis quidquam. Si aërem è pulmonibus in cane vivente aut cor attraheret, aut pulmones transmitterent, multo magis hoc experimento id facere deberent. Imo in administratione Anatomica inflatis cadaveris pulmonibus, etiam aërem statim huc ingredi, si ulli essent meatus, quis dubitaret? Tam magni vero faciunt hunc usum arteriæ venosæ, videlicet ad aërem è pulmonibus cordi deferendum, ut Hier. Fabr. ab Aquapendente hujus vasis causa pulmones factos fuisse, & hanc esse præcipuam pulmonum particulam contendat.*

XI. *Sed amabo, si aëri deferendo arteria venosa condita sit, cur ejus constitutio est venæ?*

XII. *Fistulis potius opus esset Naturæ & quidem quales Bronchia sunt annularibus, ut semper pateant & neque concidant, & ut omnino vacuæ sanguine permaneant, ne humor aëris transitum impediat, uti manifestum est, quando pulmones pituita Bronchiis vel infarcta vel paululum admissa laborant, sibilo & strepitu oborto dum respiramus.*

Minus toleranda illa opinio, quæ cum duplicem materiam, aëream & sanguineam necessariam esse ad spiritus vitales efficiendos supponit, sanguinem per mediastini cordis cæcas porositates de dextro in sinistrum ventriculum transudare, aërem per magnum vas Arteriam venosam è pulmonibus attrahi contendit, & proinde in septo cordis porositates plures esse producendo sanguini accommodatas. Sed, me hercule! porositates nullæ sunt, neque demonstrari possunt.

Septi enim cordis substantia densior & compactior est quavis altera corporis particula, exceptis ossibus & nervis. Sed si adessent foramina, quomodo (cum simul uterque ventriculus distenditur & dilatatur) alterum ab altero quidpiam, aut sinistrum sanguinem è dextro exhaurire possibile est? Et cur non potius dextrum spiritus ex sinistro, quam sinistrum sanguinem è dextro ventriculo per eadem foramina evocare crediderim? At mirum & incongruum certe, sanguinem per cæcos obscurosque ductus, & aerem per patentissimos eodem instanti commodius attrahi. Et cur quæso pro sanguinis transitu in sinistrum ventriculum ad cæcas & invisibiles porositates incertas obscurasque confugiunt, quando adest per arteriam venosam tam patens iter? mirum mihi certe est, quod per cordis septum crassum, durum, densum, compactissimum viam facere vel fingere potius maluerunt, quam per patens vas venosum, aut etiam per pulmonum substantiam raram, laxam, mollissimam, spongiosam. Præterea si per septi substantiam sanguis permeare potuisset, aut è ventriculis imbibi, quid opus esset venæ & arteriæ coronalis ramulis ad ipsius septi nutritionem divaricatis? Quod notatu dignissimum, si in fœtu (quando omnia rariora, molliora) Natura coacta fuit per foramen ovale sanguinem in sinistrum ventriculum è vena cava per arteriam venosam traducere; quomodo verisimile possit esse quod in adulto per cordis septum jam densius ætate factum tam commode nulloque negotio transfundat?

Andreas Laurentius lib. IX, cap. XI, Quæstione XII, *authoritate Galeni* de loc. affect. lib. VI, cap. VII, *& experientia Hollerii fultus, asserit & probat è cavitate pectoris serositates & pus Empyicorum in arteriam venosam absorptum per sinistrum ventriculum cordis, & per arterias cum urina vel cum fæcibus alvi posse expelli: recenset quinetiam in confirmationem casum cujusdam Melancholici, qui sæpius deliquium animi passus à paroxysmo liberatus fuit emissione urinæ turbidæ, fœtidæ, acris; quo genere morbi tandem confectus, dissecto cadavere talis substantia, qualem mingebat, neque in vesica, neque in renibus uspiam apparebat, sed in cordis sinistro ventriculo & cavitate pectoris plurima: unde gloriatur se horum affectuum talem prædixisse causam. Ego autem non possum non mirari, cum ipse materiam heterogeneam posse eodem tractu evacuari divinarat & prædicaverat; quod iisdem viis sanguinem è pulmonibus in sinistrum ventriculum secundum naturam deduci convenienter cernere aut asseverare non potuit aut noluit.*

Itaque ex his & hujusmodi plurimis patet, quam ea quæ dicta antehac à prioribus de motu & usu cordis & arteriarum, aut inconvenientia, aut obscura, aut impossibilia diligentius consideranti appareant: utile proinde admodum erit paulo penitius rem introspicere, arteriarum & cordis motus non solum in homine, sed & aliis universis animalibus cor habentibus contemplari: quinetiam vivorum dissectione frequenti multaque autopsia veritatem discernere & investigare.

GVILIELMI HARVEI
ANGLI
DE MOTV CORDIS ET SANGVINIS IN ANIMALIBVS,
Exercitatio anatomica.

CAP. I.

Causæ, quibus ad scribendum Author permotus fuerit.



Vm multis vivorum dissectionibus (uti ad manum dabantur) animum ad observandum primum appuli, quo cordis motus usum & utilitates in animalibus per autopsiam, & non per libros aliorumque scripta invenirem: Rem arduam plane & difficultatibus ita plenam continuo reperi, ut cum Fracastorio motum cordis soli Deo cognitum esse pene opinarer. Nec enim quomodo Systole aut Diastole fieret, nec quando aut ubi dilatatio & constrictio existeret, recte potui internoscere, propter celeritatem scilicet motus qui in multis animalibus nictu oculi, quasi trajecto fulgure, se in conspectum exhibuit & subtraxit illico, ita ut modo hinc Systolen, illinc Diastolen, modo è contra; modo varios, modo confusos fieri motus me existimarem cernere: unde animus mihi fluctuabat, nec quid vel ipse statuerem, vel aliis crederem habebam, & motum cordis esse qualis Euripi fluxus & refluxus Aristoteli, Andream Laurentium scripsisse non mirabar.

Tandem majori indies & disquisitione & diligentia usus, multa frequenter & varia animalia viva introspiciendo, multis observationibus collatis, & rem attigisse, & ex hoc labyrintho me extricatum evasisse, simulque motum & usum cordis & arteriarum, quæ desiderabam, comperta habere me existimabam. Ex quo non solum privatim amicis, sed etiam publice in prælectionibus meis anatomicis, Academico more, proponere meam in hac re sententiam non verebar.

Quæ cum aliis, uti fit, placeret, aliis minus: hi convellere, calumniari & vitio vertere cœperunt, quod à præceptis & fide omnium Anatomicorum discesserim: illi rem novam cum inquisitu dignam, tum maxime utilem fore confirmantes, plenius sibi explicari poscebant. Tandem amicorum precibus, ut omnes meorum laborum participes fierent, partim etiam aliorum permotus invidia, qui dicta mea iniquo animo accipientes & minus intelligentes, me publice traducere conabantur, ut omnes de me & de re ipsa judicium ferant, hæc typis mandare publice coactus fui. Sed & eo libentius, quod Hieronymus Fabr. ab Aquapendente cum singulas pene animalium particulas accurate & docte peculiari tractatu delineaverat, solum cor intactum reliquit. Denique ut si quid reipub. literariæ ex opera mea utile & commodum hac in parte accederet, forsan recte fecisse me constaret, nec alii omnino inertem me vixisse viderent. Et quod Senex ait in Comœdia,

Nunquam quisquam ita bene subducta ratione ad vitam fuit,
Quin res, ætas, usus aliquid apportet novi;
Aliquid admoneat, ut illa quæ te scire credas, nescias:
Et quæ tibi putaris prima, in experiundo repudies;

illud forsan in cordis motu eveniat nunc, aut alii hinc saltem, hac data via & fœlicioribus freti ingeniis, rei rectius gerendæ & melius inquirendæ occasionem capient.

CAP. II.

Ex vivorum dissectione, qualis sit Cordis motus.

PRimum itaque in Cordibus omnium adhuc viventium animalium, aperto pectore & dissecta capsula, quæ cor immediate circumcludit, observare licet, Cor aliquando moveri, aliquando quiescere, & esse tempus in quo movetur, & in quo motu destituitur.

Hæc manifestiora in cordibus frigidorum animalium, ut bufone, serpentibus, ranis, cochleis, gammaris, crustatis, conchis, squillis, & pisciculis omnibus. Fiunt etiam omnia manifestiora in cordibus aliorum, ut canis, porci, si eo usque attente observaveris, quoad emori cor & languidius moveri, & quasi extingui incipiat: tum etenim tardiores & rariores ipsius motus fieri, & longiores quietes cernere aperte & clare poteris, & motus qualis sit, & quomodo fiat, commodius intueri & dijudicare licet. In quiete, ut in morte cor laxum, flaccidum, enervatum, inclinatum quasi jacet.

In motu & eo, quo movetur, tempore tria præ cæteris animadvertenda.

I. Quod erigitur cor & in mucronem se sursum elevat, sic ut illo tempore ferire pectus, & foris sentiri pulsatio possit.

II. Vndique contrahi, magis vero secundum latera, ita ut minoris magnitudinis, & longiusculum, & collectum appareat. Cor anguillæ exemptum & super tabulam aut manum positum hoc facit manifestum. Æque etiam apparet in corde pisciculorum, & illis frigidioribus animalibus, quibus cor coniforme aut longiusculum est.

III. Comprehensum manu cor eo quo movetur tempore, duriusculum fieri; à tentione autem

illa durities est, quemadmodum si quis lacertos in cubito manu comprehendat, dum movent digitos, illos tendi & magis renitentes fieri percipiet.

IV. Notandum insuper in piscibus & frigidioribus sanguineis animalibus, ut serpentibus, ranis, &c. illo tempore, quo movetur cor, albidioris coloris esse; cum quiescit à motu, coloris sanguinei saturum cerni.

Ex his mihi videbatur manifestum, Motum cordis esse tentionem quandam ex omni parte & secundum ductum omnium fibrarum, & constrictionem undique, quoniam erigi, vigorari, minorari, & durescere in omni motu videtur; ipsiusque motum esse, qualem musculorum, dum contractio fit secundum ductum partium nervosarum & fibrarum; musculi enim cum moventur & in actu sunt, vigorantur, tenduntur, ex mollibus duri fiunt, attolluntur, incrassantur; similiter quoque Cor.

Ex quibus observatis rationi consentaneum est, Cor eo, quo movetur tempore, & undique constringitur & secundum parietes incrassescit, secundum ventriculos coarctari & contentum sanguinem protrudere. Quod ex quarta observatione satis patet, cum in ipsa tensione sua, propterea quod sanguinem in se prius contentum exprimens albescat; & denuo in laxatione & quiete, subingrediente de novo sanguine in ventriculum, redeat color purpureus & sanguineus cordi. Verum nemo amplius dubitare poterit, cum usque in ventriculi cavitatem inflicto vulnere, singulis motibus sive pulsationibus cordis in ipsa tensione prosilire cum impetu foras contentum sanguinem viderit.

Simul itaque hæc & eodem tempore contingunt, tensio cordis, mucronis erectio, pulsus, qui forinsecus sentitur ex allisione ejus ad pectus, parietum incrassatio & contenti sanguinis protrusio cum impetu à constrictione ventriculorum.

Hinc contrarium vulgariter receptis opinionibus apparet, cum eo tempore, quo cor pectus ferit & pulsus foris sentitur, una cor distendi secundum ventriculos & repleri sanguine putetur; quanquam contra rem se habere intelligas, videlicet cor dum contrahitur, inaniri. Vnde qui motus vulgo cordis Diastole existimatur, revera Systole est. Et similiter motus proprius cordis, Diastole non est, sed Systole; neque in Diastole vigoratur cor, sed in Systole; tum enim tenditur, movetur, vigoratur.

Neque omnino admittendum illud (tametsi magni Vesalii adducto exemplo confirmatum) de vimineo circulo ex multis juncis pyramidatim junctis, cor secundum fibras rectas tantum moveri, & sic dum apex ad basin appropinquat, latera in orbem distendi, & cavitates dilatari, & ventriculos cucurbitulæ formam acquirere, & sanguinem introsumere; nam secundum omnem quem habet ductum fibrarum cor eodem tempore tenditur, constringitur, & potius incrassantur & dilatantur parietes & substantia, quam ventriculi; & dum tenduntur fibræ à cono ab basim, & cor una ad basin trahunt, non in orbem latera cordis inclinarent, sed potius contrarium, uti omnis fibra in circulari positione dum contrahitur versus rectitudinem. Et sicut omnes musculorum fibræ dum contrahuntur, & in longitudine abbreviantur, ita secundum latera distenduntur, & eodem modo quo in musculorum ventribus incrassantur. Adde, quod non solum in motu cordis per directionem & incrassationem parietum contingit ventriculos coarctari; sed ulterius eo quod fibræ illæ sive lacertuli, in quibus solum fibræ rectæ (in pariete enim omnes fibræ sunt circulares) ab Aristotele Nervi dictæ, quæ varie in ventriculis cordis majorum animalium, dum una contrahuntur admirabili apparatu, omnia interiora latera veluti laqueo invicem compelluntur ad contentum sanguinem majori robore expellendum.

Neque verum est similiter quod vulgo creditur, cor ullo suo motu aut distentione sanguinem in ventriculis attrahere, dum enim movetur & tenditur, expellit; dum laxatur & concidit, recipit sanguinem eo modo, quo postea patebit.

CAP. III.

Arteriarum motus qualis ex vivorum dissectione.

VLterius in cordis motu observanda veniunt hæc, quæ ad arteriarum motus & pulsationes spectant.

I. Eo tempore quo cordis fit tentio, contractio, percussio pectoris, & omnino Systole, Arteriæ dilatantur; pulsum edunt, & in sua sunt Diastole. Similiter eo tempore quo dexter ventriculus contrahitur, & protrudit contentum sanguinem, vena arteriosa pulsat & dilatatur simul cum reliquis arteriis corporis.

II. Quando sinister ventriculus cessat moveri pulsare & contrahi, cessat pulsus arteriarum; imo quando languidius tenditur, pulsus in arteriis vix perceptibilis; & similiter cessante dextro, in vena arteriosa.

III. Item secta quavis arteria vel perforata in ipsa tentione ventriculi sinistri propellitur foras sanguis ex vulnere cum impetu. Similiter secta vena arteriosa eodem tempore, quo dexter ventriculus tenditur & contrahitur, exinde cum impetu sanguinem prosilire videbis.

Similiter etiam in piscibus secta fistula, quæ è corde in branchias ducit, quo tempore cor tendi & contrahi videbis, eo una etiam sanguinem exinde pertrudi cum impetu.

Similiter denique cum in omni arteriotomia sanguis prosiliendo exeat modo longius, modo propius, saltum fieri in arteriarum Diastole & quo tempore cor pectus ferit, comperies: atque hoc nimirum eo tempore quo cor tendi & contrahi apparet, & in sua esse Systole erectione, unaque sanguis expellitur eodem motu.

Ex his videtur manifestum contra communia dogmata, quod arteriarum Diastole fit eo tempore, quo cordis Systole: & arterias repleri & distendi propter sanguinis à constrictione ventriculorum cordis immissionem & intrusionem. Quin etiam distendi arterias, quia replentur ut utres aut vesica; non repleri, quia distenduntur ut folles. Et eadem de causa universi corporis arteriæ pulsant, videlicet à tensione sinistri cordis ventriculi; sicut vena arteriosa, à dextri.

Denique arteriarum pulsum fieri ab impulsu sanguinis è ventriculo sinistro; eodem pacto, quo cum quis in chirothecam inflat, omnes digitos simul

mul & una distendi videt, & pulsum æmulari. Etenim secundum cordis tentionem pariter pulsus fiunt majores, vehementiores, frequentes, celeres, rhytmum & quantitatem & ordinem servantes. Nec est expectandum, ut propter motum sanguinis tempus inter constrictionem cordis & arteriarum (præcipue magis distantium) dilatationem intercedat, ne fiant simul, cum eodem modo se habeat, ut in inflatione chirothecæ aut vesicæ; quod per plenum (ut per tympanum & in longis lignis) ictus & motus simul sunt in utroque extremo, & quod Aristoteles *lib.* III *Hist. de Anim. cap.* IX, *& lib. de respir. cap.* XV: *Palpitat intra venas* (arterias intelligit) *sanguis omnium animalium, pulsuque simul undique movetur, sic pulsant venæ omnes & simul invicem, propterea quod pendent omnes à corde; movet autem semper, quare & illæ semper & simul invicem quando movet.* Notandum obiter cum Galeno, à veteribus Philosophis venas pro arteriis appellatas fuisse.

Accidit aliquando me vidisse & præ manibus habuisse casum quendam, qui mihi hanc veritatem apertissime confirmabat. Habuit quidam tumorem ingentem pulsantem, Aneurisma dictum, in dextra parte juguli prope descensum arteriæ subclaviæ in axillas, ab ipsius arteriæ exesione prognatum. Is summum indies incrementum capessebat propter immissionem sanguinis ab arteria, singulis pulsationibus distendentis, quod secto post mortem cadavere deprehensum erat. In illo pulsus ejusdem brachii exilis admodum erat, eo quod major sanguinis portio in tumorem divertebatur & influxus in brachium interceptus fuit.

Quare, sive per compressionem, sive per infarctum vel interceptionem, ubicunque sanguinis motus per arterias præpeditur, ibi ulteriores arteriæ minus pulsant; cum pulsus arteriarum, nil nisi impulsus sit sanguinis in arterias.

CAP. IV.

Motus cordis & auricularum qualis ex vivorum dissectione.

PRæter hæc circa motum cordis observanda sunt, quæ ad auricularum usum spectant.

Quod Gaspar Bauhinus lib. II, cap. XXI, & Iohannes Riolanus lib. VIII, cap. I, viri doctissimi & Anatomici peritissimi observarunt & admonent, quod si in viva sectione alicujus animalis cordis motum studiose observes, quatuor motus loco & tempore distinctos aspicies: quorum duo sunt proprii auricularum, ventriculorum duo. Pace tantorum virorum, quatuor sunt motus, loco, non verò tempore distincti. Simul enim ambæ auriculæ movent, & simul ambo ventriculi, ut quatuor loco distincti sint motus, duobus tantum temporibus, atque hoc se habent modo.

Duo sunt quasi eodem tempore motus, unus auricularum, alter ipsorum ventriculorum: nec enim simul omnino fiunt; sed præcedit motus auricularum, & subsequitur cordis; & motus ab auriculis incipere & in ventriculos progredi videtur. Cum jam languidiora omnia emoriente corde fiunt, & in piscibus & in frigidioribus sanguineis animalibus inter hos duos motus tempus aliquod quietis intercedit, & cor quasi suscitatum motui respondere videtur, aliquando citius, aliquando tardius; ac tandem ad mortem inclinans cessat motu suo respondere, & quasi capite duntaxat leviter annuit, & obscure adeo movetur, ut potius motus signum præbere pulsanti auriculæ videatur. Sic prius desinit cor pulsare, quam auriculæ, ut auriculæ supervivere dicantur; & primus omnium desinit pulsare sinister ventriculus; deinde ejus auricula, demum dexter ventriculus; ultimò, quod etiam notavit Galenus, reliquis omnibus cessantibus & mortuis pulsat usque dextra auricula, uti ultimo in dextra auricula vita remanere videatur. Et dum sensim emoritur cor, videre licet post duas vel tres pulsationes auricularum, aliquando quasi expergefactum cor respondere, & unum pulsum lente & ægre peragere & moliri.

Sed & præcipue notandum, quod, postquam cessavit cor pulsare, adhuc auricula pulsante, digito super ventriculum cordis posito singulæ pulsationes percipiuntur in ventriculis, eodem plane modo, quo ventriculorum pulsationes in arteriis sentiri antea diximus, à sanguinis impulsu nimirum distentione facta. Et hoc tempore, pulsante solum auricula, si forfice cordis mucronem abscecueris, exinde singulis auriculæ pulsationibus sanguinem effluere conspicies: ut hinc pateat, quomodo in ventriculos sanguis ingrediatur, non attractione aut distentione cordis, sed ex pulsu auricularum immissus.

Notandum est, ubique omnes, quas voco & in auriculis & in corde pulsationes, contractiones esse: & plane primo contrahi auriculas videbis, & in consequentia, cor ipsum. Auriculæ enim dum moventur & pulsant, albidiores fiunt; præsertim ubi pauco sanguine replentur. Replentur autem tanquam promptuarium & lacuna sanguinis, declinante sponte sanguine, & venarum motu compresso ad centrum. Quin etiam in finibus & extremitatibus ipsarum hæc albedo à contractione fieri vel maxime apparet.

In piscibus & ranis, & similibus, quæ unum ventriculum habent cordis & pro auricula vesicam quandam in basi cordis positam & refertissimam sanguine, videbis hanc vesicam primo contrahi, & subsequi postea cordis contractionem apertissime.

At vero etiam quæ his contrario modo se habent à me observata ascribere huc visum est. Cor anguillæ, & quorundam piscium, & animalium etiam exemptum sine auriculis pulsat. Immo si in frusta dissecueris, partes ejus divisas separatim sese contrahere & laxare videbis ita, ut in his post cessationem motus auricularum, cordis corpus pulsum faciat & palpitet. Sed an hoc proprium vivaciorbus animalibus, quorum radicale humidum glutinosum magis aut pingue & lentum est, & non ita facile dissolubile? Quod etiam apparet in carne anguillarum, quæ post excoriationem, exenterationem & in frusta dissectionem, motum retinet.

In columba certe experimento facto, postquam cor desierat omnino moveri, & nunc etiam auriculæ motum reliquerant, per aliquod spacium digitum saliva madefactum & calidum cordi superimpositum detinui; quo fomento quasi vires & vitam postliminio recuperasset, cor & ejus auri-

cula moveri & ſeſe contrahere atque laxare, & quaſi ab orco revocari videbantur.

Sed & præter hæc aliquoties à me obſervatum fuit, poſtquam cor ipſum & ejus auricula etiam dextra à pulſatione, quaſi mortis articulo quieſcebant, in ipſo ſanguine qui in dextra auricula continetur, obſcurum motum & inundationem ac palpitationem quandam manifeſto ſuperfuiſſe, tamdiu ſcilicet, quam calore & ſpiritu imbui videretur.

Tale quiddam evidentiſſime in prima animalis generatione intra ſeptem dies ab incubatione, in ovo Gallinaceo cernitur. Ineſt primum ante omnia gutta ſanguinis, quæ palpitat, quod etiam annotavit Ariſtoteles; ex qua, incremento facto & pullo aliqua ex parte formato, fiunt cordis auriculæ, quibus pulſantibus perpetuo ineſt vita: cum poſtea corpus delineari intermiſſis aliquot diebus inceperit, tum etiam cordis corpus procreatur, & per aliquod tempus albidum apparet & exangue, ut reliquum corpus, nec pulſum edit, nec motum. Quin etiam in fœtu humano vidi, circa principium tertii menſis ſimiliter cor formatum, ſed albidum & exangue; cujus tamen auriculis ſanguis inerat uberrimus & purpureus. Sed enim in ovo, jam adaucto & conformato fœtu, ſimul & cor adaugeri, & ventriculos habere, quibus ſanguinem tunc recipere & tranſmittere occepit.

Ita ut ſi penitius introſpicere quis velit, non ſolum cor eſſe primum vivens & ultimum moriens dixerit, ſed auriculas & quæ in ſerpentibus, piſcibus & hujuſmodi animalibus pars pro auricula eſt, & prius quam cor ipſum vivere, & poſt etiam emori.

Imo an prius adhuc ipſe ſanguis vel ſpiritus habeat in ſe obſcuram palpitationem, quam poſt mortem retinere mihi viſus eſt; & an cum palpitatione vitam incipere dicendum ſit, dubitare contingit, quandoquidem & ſperma animalium omnium (ut notavit Ariſtoteles) & ſpiritus prolificus palpitando exit, velut animal quoddam. Ita Natura in morte, quaſi decurſione facta, reducem (ut Ariſtoteles de motu animalium cap. VIII) agit motu retrogrado à calce ad carceres, & eo unde proruit ſeſe recipit: & cum animalis generatio ex non animali procedat in animal, tanquam ex non ente in ens; iiſdem retro gradibus corruptio ex ente revolvitur in non ens, unde quod in animalibus ultimo fit, deficit primum; & quod primo, ultimum.

Obſervavi quoque in omnibus pene animalibus cor vere ineſſe, & non ſolum, ut Ariſtoteles dicit, in majoribus & ſanguineis, ſed in minoribus, exanguibus, cruſtatis & teſtaceis quibuſdam, ut limacibus, cochleis, conchis, aſtacis, gammaris, ſquillis, multiſque aliis; imo veſpis & crabronibus & muſcis (ope perſpicilli ad res minimas diſcernendas) in ſummitate illius particulæ quæ cauda dicitur, & vidi pulſans cor, & aliis videndum exhibui.

In exanguibus vero Cor lente admodum, rariſque ictibus pulſat, & ſicuti in aliis jam moribundis contingit, tarde ſeſe contrahit, ut facile in cochleis eſt cernere. Quorum cor deprehendes in fundo illius orificii in latere dextro, quod ſe aperire & claudere eventationis cauſa videtur, & unde ſalivam expuit, ſectione facta in ſummitatem juxta partem jecori analogam.

Sed notandum & illud, quod hyeme & frigidioribus tempeſtatibus exanguia aliqua (qualis eſt Cochlea) nihil pulſans habent, ſed vitam magis plantæ agere videntur, ut etiam reliqua quæ Zoophyta ſive plantanimalia ideo dicuntur.

Notandum inſuper in omnibus animalibus ubi cor ineſt, ibi etiam auriculas eſſe vel auriculis aliquid analogum: Et ubicunque cor duplici ventriculo donatur, ibi duas ſemper adſtare auriculas, non contra. Sed ſi in ovo pulli conformationem advertas, primum ineſt, ut dixi, tantum veſicula, vel auricula, vel gutta ſanguinis pulſans, poſtea incremento facto abſolvitur cor. Ita quibuſdam animalibus (quaſi ulteriorem perfectionem non adipiſcentibus) pulſans veſicula quædam inſtar puncti cujuſdam rubri vel albi duntaxat ineſt, quaſi principium vitæ; uti apibus, veſpis, cochleis, ſquillis, gammaris, &c.

Eſt hic apud nos minima ſquilla (quæ Anglice dicitur a Shrimp, Belgice een Garneel) in mari & Thameſi capi ſolita, corpore prorſus pellucido; hanc aquæ impoſitam ſæpius præbui ſpectandam amiciſſimis quibuſdam meis, ut cordis illius animalculi motus liquidiſſime perſpiceremus, dum exteriores illius corporis partes viſui nihil officerent, quo minus cordis palpitationem quaſi per feneſtram intueremur.

In ovo gallinaceo, poſt quatuor vel quinque dies ab incubatione, primum rudimentum pulli inſtar nubeculæ videndum exhibui, nimirum ovo, cui cortex adimebatur, in aquam limpidam tepidamque immiſſo, in cujus nubeculæ medio punctum ſanguineum palpitans tam exiguum erat, ut in contractione diſpareret & viſum aufugeret; in laxatione inſtar ſummitatis acus appareret rubicundum; ita ut inter ipſum videri & non videri, quaſi inter eſſe & non eſſe, palpitationem & vitæ principium ageret.

CAP. V.

Cordis motus actio, & functio.

EGo vero ex his tandem & hujuſmodi obſervationibus repertum iri confido, motum cordis ad hunc modum fieri.

Primum ſeſe contrahit auricula, & in illa contractione ſanguinem contentum (quó abundat tanquam venarum caput, & ſanguinis promptuarium & ciſterna) in ventriculum cordis conjicit, quo repleto cor ſeſe erigit, continuo omnes nervos tendit, contrahit ventriculos, & pulſum facit, quo pulſu immiſſum ab auricula ſanguinem continenter protrudit in arterias, dexter ventriculus in pulmones per vas illud, quod vena arterioſa nominatur, ſed re vera & conſtitutione & officio & in omnibus arteria eſt: ſiniſter ventriculus in aortam, & per arterias in univerſum corpus.

Iſti duo motus, auricularum unus, alter ventriculorum, ita per conſecutionem fiunt, ſervata quaſi harmonia & rhythmo, ut ambo ſimul fiant & unicus tantum motus appareat, præſertim in calidioribus animalibus, dum illa celeri agitantur motu. Nec alia ratione id fit, quam cum in machinis una rota aliam movente, omnes ſimul movere videantur; & in mechanico illo artificio, quod ſclopetis adaptant, ubi compreſſione alicujus ligulæ

cadit ſilex, percutit chalybem & propellit, ignis elicitur, qui in pulverem cadit, ignitur pulvis, interius prorepit, diſploditur, evolat globulus, metam penetrat, & omnes iſti motus propter celeritatem quaſi in nictu oculi ſimul fieri apparent. Sic etiam in deglutitione, radicis linguæ elevatione & oris compreſſione cibus vel potus in fauces deturbatur, larynx à muſculis ſuis & epiglottide clauditur, elevatur & aperitur, ſummitas gulæ à muſculis ſuis haud aliter quam ſaccus ad implendum attollitur, & ad recipiendum dilatatur, & cibum vel potum acceptum tranſverſis muſculis deprimit, & longioribus attrahit: & tamen omnes iſti motus à diverſis & contradiſtinctis organis facti, cum harmonia & ordine dum fiunt, unum efficere motum videntur & actionem unam, quam deglutitionem vocamus.

Sic contingit plane in motione & actione Cordis, quæ deglutitio quædam eſt & transfuſio ſanguinis è venis in arterias. Et ſi quis (dum hæc habuerit in animo) cordis motum diligenter in viva diſſectione animadverterit, videbit non ſolum, quod dixi, cor ſeſe erigere, & motum unum fieri cum auriculis continuum, ſed inundationem quandam, & lateralem inclinationem obſcuram ſecundum ductum ventriculi dextri, & quaſi ſeſe leviter contorquere, & hoc opus peragere. Et quemadmodum cernere licet, cum equus potat & aquam deglutit, ſingulis gulæ tractibus abſorberi aquam & in ventriculum demitti, qui motus ſonitum facit & pulſum quendam auſcultantibus & tangentibus exhibet; ita dum iſtis cordis motibus fit portionis ſanguinis è venis in arterias traductio, pulſum fieri & exaudiri in pectore contingit.

Motus itaque cordis omnino ad hunc ſe habet modum, & una actio cordis eſt, ipſa ſanguinis transfuſio & in extrema uſque mediantibus arteriis propulſio; ut pulſus, quem nos ſentimus in arteriis, nil niſi ſanguinis à corde impulſus ſit.

An vero cor ſanguini præter tranſpoſitionem & motum localem, & diſtributionem aliquid aliud addat, ſive calorem, ſive ſpiritum, ſive perfectionem, poſterius inquirendum & ex aliis obſervationibus colligendum. Hoc in præſentia ſufficiat, ſatis oſtenſum eſſe in pulſu cordis ſanguinem transfundi, & deduci è venis in arterias per cordis ventriculos, & diſtribui in univerſum corpus.

Sed & hoc omnes aliquo modo concedunt, & ex cordis fabrica & valvularum artificio, poſitione, & uſu colligunt. Verum tanquam in loco obſcuro titubantes cæcutire videntur, & varia, ſubcontraria & non conhærentia componunt, & ex conjectura plurima pronunciant, ut ante demonſtratum eſt.

Cauſa maxima hac in parte hæſitandi & errandi una fuiſſe mihi videtur, cordis cum pulmone in homine contextus: cum venam ibi arterioſam in pulmones obliterari, & ſimiliter arteriam venoſam conſpexiſſent, unde aut quomodo dexter ventriculus in corpus diſtribueret ſanguinem, aut ſiniſter è vena cava exhauriret, obſcurum admodum illis erat. Hoc atteſtantur Galeni, contra Eraſiſtratum de venarum origine & uſu & ſanguinis coctione invehentis verba lib. VI de Plac. Hipp. & Plat. cap. VI: *Reſpondebitis*, inquit, *ita eſſe effectum, ut in jecore ſanguis præparetur, atque inde in cor deferatur, ibi poſtea reliquam propriæ formæ perfectionem abſolutam accepturus. Quod profecto ratione vacare non videtur. Nullum enim perfectum & magnum opus repente una aggreſſione fieri, totamque ſuam expolitionem ab uno inſtrumento acquirere poteſt. Quod ſi ita eſt, oſtendite nobis vas aliud, quod è corde ſanguinem abſolute perfectum educat, atque ipſum ut arteria ſpiritum, in totum corpus diſpenſet.* Ecce opinionem rationabilem non approbaſſe & reliquiſſe Galenum, quia præterquam quod viam tranſitus non videbat, vas reperire non poterat, quod in totum corpus è Corde ſanguinem diſpenſet.

Si quis vero ibidem pro Eraſiſtrato, vel pro illa & nunc noſtra opinione (ipſius confeſſione Galeni) alias rationi conſentanea inſtitiſſet, & arteriam magnam ſanguinem è corde in univerſum corpus diſpenſantem digito commonſtraſſet; quid divinus ille vir ingenioſiſſimus & doctiſſimus reſponſurus fuiſſet, miror. Si arteriam ſpiritus diſpenſare & non ſanguinem diceret; profecto Eraſiſtratum refelleret ſatis, qui in arteriis ſpiritus duntaxat contineri arbitrabatur; ſed ſibi ipſi contradiceret interea, & id eſſe turpiter negaret, quod libro proprio acriter eſſe contenderat contra eundem Eraſiſtratum: & multis & validis argumentis comprobaverat, & experimentis demonſtraverat, nimirum ſanguinem contineri in arteriis natura, & non ſpiritum.

Sin vero divinus vir (uti facit eodem loco ſæpius) *concederet, omnes arterias corporis à magna arteria oriri, & hanc à corde: quin etiam in ipſis omnibus ſanguinem natura contineri & deferri, & valvulas illas tres ſigmoides orificio aortæ appoſitas regreſſum ſanguinis in cor prohibere profeſſus, & quod has Natura nequaquam præſtantiſſimo viſceri appoſuiſſet, niſi maximum aliquod miniſterium fuiſſent exhibituræ.* Si, inquam, hæc omnia & his ipſiſſimis verbis concederet Pater Medicorum, uti facit recitato libro, quomodo negare poſſit arteriam magnam iſtiuſmodi vas eſſe, quod ſanguinem (jam abſolutam ſuam perfectionem adeptum) è corde in univerſum corpus diſpenſet, non video. An adhuc forſan hæſitaret, ut omnes in hunc uſque diem poſt ipſum, quod propter contextum, ut dixi, cordis cum pulmone non videat vias, per quas ſanguis è venis in arterias transferri poſſit.

Quod dubium etiam anatomicos (dum ſemper in diſſectionibus inveniunt arteriam venoſam & ſiniſtrum ventriculum cordis repletos ſanguine, eoque craſſo, grumeſcente, atro) non mediocriter perturbat cum ſanguinem è dextro ventriculo in ſiniſtrum per ſeptum cordis tranſſudare coacti ſint affirmare. Sed hanc viam antea refutavi. Iam ideo via paranda eſt & aperienda, qua inventa nulla amplius ſit difficultas, quæ quempiam, credo, inhibeat, quo minus quæ ante propoſui de pulſu cordis & arteriarum, de transfuſione ſanguinis è venis in arterias, & de diſpenſatione in univerſum corpus per arterias concedere & agnoſcere facile poſſit:

CAP. VI.

Quibus viis ſanguis è vena Cava in arterias, vel è dextro ventriculo cordis in ſiniſtrum deferatur.

CVm errandi occaſionem præbuiſſe probabile ſit, quam in homine vident, ut dixi, cordis

cum pulmone connexionem: in hoc peccant, qui dum de partibus animalium (uti vulgo omnes Anatomici faciunt) pronunciare, & demonstrare aut cognoscere volunt, unum tantum hominem, eumque mortuum introspiciunt, & sic tanquam, qui una reipub. forma perspecta disciplinam politicam componere, aut unius agri naturam cognoscentes agriculturam se scire opinantur; nihilo plus agunt, quam si ex una particulari propositione de universali per syllogismum concludere niterentur.

Veruntamen, si in dissectione animalium æque versati essent ac in humani cadaveris anatome exercitati, res hæc, quæ omnes perplexos retinet, indubie palam absque omni difficultate mea sententia elucesceret.

In piscibus, in quibus unus tantum ventriculus cordis (ut non habentibus pulmones) res primum satis manifesta est, vesicam enim sanguinis in basi Cordis positam, auriculæ nimirum analogam, sanguinem in cor immittere, quem cor denuo per arteriam vel fistulam arteriæ analogam aperte transmittere tum visu, tum secta arteria (exinde sanguine singula pulsatione cordis prosiliente) oculis palam confirmari posse constat.

Idem etiam deinde in omnibus animalibus, in quibus unus duntaxat ventriculus vel quasi unus est, non difficile est cernere, ut in bufone, rana, serpentibus, lacertis, quæ etsi pulmones aliquo modo habere dicuntur, ut quæ vocem habent (de quorum pulmonum artificio admirando & cæteris ejusmodi permultas apud me observationes habeo, quæ non sunt hujus loci;) tamen ex autopsia eodem modo in illis è venis in arterias sanguinem pulsu cordis traductum esse palam est, & via patens, aperta, manifesta, nulla difficultas, nullus hæsitandi locus. In his enim perinde se res habet atque in homine; in quo si septum cordis perforatum aut ademptum esset, aut unus ex utrisque fieret ventriculus, nemo credo dubitabit, qua via sanguis è venis in arterias transire possit.

Cum vero major numerus animalium non habentium pulmones sit, quam habentium; & similiter major numerus sit unum tantum ventriculum cordis, quam habentium duos, proclive est statuere in animalibus ἐπὶ τὸ πολὺ, ut plurimum & in universum sanguinem aperta via è venis in arterias per cordis sinum transmitti.

Consideravi autem mecum, quod etiam in embryonum eorum quæ pulmones habent, sectione apertissime constat, in fœtu vasa cordis quatuor (videlicet venam cavam, venam arteriosam, arteriam venalem, & Aortam sive arteriam magnam) alio modo uniri, quam in adulto, id quod omnes Anatomici norunt satis.

Primus contactus & unio venæ cavæ cum arteria venosa (quæ fit priusquam cava in dextrum ventriculum cordis se aperit, aut venam coronalem emittit, paulululm supra egressum ab hepate) anastomosin lateralem exhibet, hoc est, foramen amplum patens, ovali figura, pertusum è cava in arteriam illam pervium, ita ut per illud foramen tanquam per unum vas sanguis è vena cava in arteriam venosam & auriculam cordis sinistram usque in ventriculum sinistrum liberrime & copiosissime dimanare possit. Insuper in illo foramine ovali è regione, quæ arteriam venosam respicit, operculi instar membrana tenuis dura est, foramine major, quæ postea in adultis operiens hoc foramen & coalescens undique istud foramen omnino obstruit & prope obliterat. Hæc inquam membrana sic constituta est, ut dum laxe in se concidit, facile ad pulmones & cor via resupinetur, & sanguini à cava affluenti cedat quidem, at ne rursus in cavam refluat, impediat; ut liceat existimare in embryone sanguinem continuo debere per hoc foramen transire è vena cava in arteriam venosam, & inde in auriculam sinistram cordis; at postquam ingressus fuerit, remeare nunquam posse.

Altera unio venæ arteriosæ fit, postquam vena illa è dextro ventriculo egressa in duos dividitur ramos; estque velut è duobus dictis tertius truncus & quasi canalis arteriosus, ab hinc in arteriam magnam oblique ductus & perforatus: ut in dissectione Embryonum quasi duæ aortæ, vel radices arteriæ magnæ è corde exorientes duæ appareant.

Canalis hic in adultis similiter sensim attenuatur, tabescit, & penitus tandem, ut vena umbilicalis, exiccatur & aboletur.

Iste canalis arteriosus nullam membranam in se habet, sanguinis motum hinc vel illinc impedientem. Sunt enim in orificio illius venæ arteriosæ (cujus iste canalis, uti dixi, propago est) valvulæ sigmoides tres, quæ intus foras spectant, & sanguini è dextro ventriculo hac via in magnam arteriam fluenti cedunt facile; remeare vero contra ab arteria aut pulmonibus in dextrum ventriculum volenti ad amussim clausæ omnino impedimento sunt. Vt hic etiam arbitrari consentaneum sit, in Embryone dum cor sese contrahit, continuo sanguinem è dextro ventriculo hac via in arteriam magnam invehi.

Quod vulgo dicitur, has duas uniones tam magnas, patentes & apertas, nutriendorum pulmonum causa factas fuisse tantum, & in adultis (cum jam pulmones propter ipsorum calorem & motum copiosius nutrimentum desiderant) aboleri & consolidari, commentum improbabile est & male cohærens. Et similiter quod dicunt, cor in embryone feriari & nihil agere, nec moveri, ideoque Naturam hos transitus facere alendorum pulmonum causa coactam fuisse, falsum est: cum in ovo cui gallina incubuit, & in Embryonibus recenter ex utero exectis autopsia pateat, æque cor moveri atque in adultis, neque naturam ulla tali necessitate urgeri. Cui motui non solum hi oculi sæpe testes, sed & Aristoteles ipse lib. de Spir. cap. III; *Pulsus*, inquit, *per initia statim in constitutione cordis emergit, quod & in sectione vivorum, & pulli formatione ex ovo deprehenditur.* Quin & observamus has vias (tam in hominum genere, quam in cæteris animalibus) non solum apertas & patentes esse usque ad tempus partus, uti annotarunt Anatomici; sed etiam permultos post menses, imo in aliquibus per aliquot annos, ne dicam toto vitæ curriculo, veluti in ansere, beccagine, & avibus plurimis, & animalibus, præsertim in minoribus. Quæ res imposuit forsan Leon. Botallo se novum transitum sanguini de vena cava in sinistrum ventriculum cordis invenisse glorianti: & fateor me quoque, cum in mure majori jam adulto hoc primum ipse reperi, tale quid statim existimasse.

Ex quibus intelligitur in Embryone humano, quin & in aliis, in quibus istæ uniones non abolentur, idem ipsum accidere, ut cor suo motu per patentissimas vias sanguinem è vena cava in arteriam magnam apertissime traducat, per utriusque ventriculi ductum. Dexter siquidem sanguinem ab auricula recipiens, inde per venam arteriosam & propaginem suam (canalem arteriosam dictam) in magnam arteriam propellit. Sinister similiter eodem tempore mediante auriculæ motu recipit sanguinem in illam sinistram auriculam diductum per foramen ovale è vena cava, & tentione sua & constrictione per radicem aortæ in magnam itidem arteriam simul impellit.

Ita in Embryonibus dum interea pulmones otiantur, & nullam actionem aut motum habent, quasi nulli forent, natura duobus ventriculis cordis quasi uno utitur ad sanguinem transmittendum. Et similis est conditio Embryonum pulmones habentium, dum adhuc pulmonibus non utuntur, ac est eorum animalium, quæ pulmones non habent.

Itaque tam clare in his etiam elucescit veritas, quod cor suo pulsu sanguinem è vena cava in arteriam magnam traducat & transfundat, perque tam patentes & apertas vias, ac si in homine, quod dixi, ambo ventriculi, eorum septo adempto, adinvicem pervii essent facti. Cum itaque majori ex parte animalibus, & omnibus quodam tempore patentissimæ istæ extent viæ, quæ transmissioni sanguinis per cor inserviunt, restat ut illud perquiramus, Cur in quibusdam animalibus (ut in homine) iisque calidioribus & adultis per pulmonum substantiam illud fieri non existimemus, quod in embryone natura per eas vias illo tempore quo pulmonum nullus erat usus antea effecit, quas ob defectum transitus per pulmones coacta videbatur facere: aut Cur melius sit (natura enim semper quod est melius facit) in adolescentibus naturam transitui sanguinis omnino occlusisse vias patentes illas, quibus antea in embryone & fœtu usa fuerat, & in omnibus aliis animalibus utitur, nec alias ullas pro illo sanguinis transitu aperuisse, & sic omnino potius hunc impedivisse.

Ita jam eo res cessit, ut iis, qui in homine quærunt vias, per quas sanguis è vena cava in sinistrum ventriculum & arteriam venosam permeat, magis operæ pretium esset, & recte magis facere viderentur, si ex dissectione animalium veritatem investigare vellent, quo causam inquirant, cur in majoribus & perfectioribus animalibus, iisque adultis natura sanguinem transcolari per pulmonum parenchyma potius voluerit, quam, ut in cæteris omnibus, per patentissimas vias; cum nullam aliam viam & transitum excogitari posse intelligerent: sive hoc sit quod majora & perfectiora animalia sint calidiora, & cum sint adulta, eorum calor magis, ut ita dicam, igniatur & ad suffocationem sit proclivior; ideoque tranare & trajici per pulmones, ut inspirato aëre contemperetur, & ab ebullitione & suffocatione vindicetur: sive quid aliud tale. Sed hæc determinare & rationem omnem reddere, nihil aliud agere est, quam propter quid pulmones facti sunt, speculari. Atque de his horumque usu & motu, & de eventatione omni, & aëris necessitate & usu, & cæteris hujusmodi; deque variis organis & differentibus hujus causa in animalibus factis, tametsi multa quamplurimis observationibus à me deprehensa sint; tamen, ne nimium à proposito de motu & usu cordis hoc loco aberrando aliud agere, & stationem relinquendo rem interturbare & subterfugere videar, hæc proprio tractatui convenientius exponenda relinquam. Et quæ restant, ut ad propositum scopum revertar, confirmare pergam.

Contendo autem in perfectioribus nimirum & calidioribus animalibus, iisque adultis (ut in homine) sanguinem è dextro ventriculo cordis per venam arteriosam in pulmones, & inde per arteriam venosam in sinistram auriculam, & subinde in ventriculum cordis sinistrum permeare. Et primum posse hoc fieri, deinde ita factum esse nunc probatum eo.

CAP. VII.

Sanguinem de dextro ventriculo cordis per pulmonum parenchyma permeare in arteriam venosam, & sinistrum ventriculum.

Fieri autem hoc posse, & nihil esse, quo minus fiat, satis constat, cum quomodo aqua per terræ substantiam permeans rivulos & fontes procreet, consideramus; aut quomodo per cutem sudores, vel per renum parenchyma urinæ fluant, speculamur. Animadverte in iis, qui Aquis Spadensibus vel de la Madonna (ut ajunt) in agro Patavino, vel aliis acidulis aut vitriolatis utuntur, vel qui ad congios ingurgitant potum, quemadmodum una aut altera hora post per vesicam emingant totum; cum tamen debeat ista copia aliquantulum in concoctione immorari; debeat per jecur (ut singulis diebus bis ingesti alimenti succum omnes confitentur facere,) debeat per venas, per renum parenchyma, per ureteres in vesicam profluere.

Quos itaque audio tanquam impossibile & nullo modo credibile negantes, posse sanguinem, imo totam massam sanguineam, per pulmonum substantiam æque, ac succus alimentalis per jecur permeare? Quod genus hominum (cum Poëta loquor) vbi volunt, concedunt facile posse; ubi nolunt, nullo modo: hic ubi opus est verentur; ubi nihil opus, ibi non verentur affirmare.

Iecoris parenchyma densius multo est, & similiter renum: pulmonum, rarioris multo texturæ, &, si renibus & jecori conferatur, spongiosæ.

In jecore nullum impellens, nulla vis cogens; in pulmone ex pulsu dextri ventriculi cordis impingitur sanguis, cujus impulsu distendi vasa & porositates pulmonum necesse est. Præterea pulmones in respirando elevantur & concidunt, quo motu necesse est, ut porositates & vasa aperiantur & claudantur, ut in spongiis contingit, & in omnibus particulis habentibus constitutionem spongiosam, quando constringuntur & rursus dilatantur. Contra jecur quiescit, nec ita dilatari & constringi visum est. *Gal. de us. part.*

Denique, si nemo est, qui non afferet per jecur totum ingestorum succum in venam cavam tam in homine, quam in bove aliisque maximis animalibus pertransire posse; & hoc propterea affirmare coacti sint, quod cum nulla alia extet via, tamen pertransisse aliqua nutrimentum & permeasse in

venas sit necesse, quandoquidem fiat nutritio: Cur non iisdem argumentis de transitu sanguinis in adultis his per pulmones, fidem similem habent, & cum Columbo peritissimo doctissimoque Anatomico idem asserunt & credunt, ex amplitudine & fabrica vasorum pulmonum, & eo, quod arteria venosa & similiter ventriculus repleti sint semper sanguine, quem è venis huc venisse necesse est, cum nulla alia sit quam per pulmones semita, ut & ille & nos ex ante dictis & autopsia, aliisque argumentis palam esse existimamus.

Sed quando aliqui sunt, qui nil nisi adductis authoritatibus admittunt; iidem ex ipsius etiam Galeni verbis hanc veritatem confirmari posse sciant; scilicet non solum posse sanguinem è vena arteriosa in arteriam venosam, & inde in sinistrum ventriculum cordis, & postea in arterias transmitti; sed etiam ex continuo pulsu cordis & pulmonum motu inter respirandum hoc fieri.

Sunt in orificio venæ arteriosæ, valvulæ tres sigmoides sive semilunares, quæ omnino sanguinem in illam venam arteriosam immissum non sinunt remeare in cor. Id quod norunt. Harum valvularum necessitatem & usum Galenus lib. VI de Vsu part. cap. X, his verbis explicans, *In toto est*, inquit, *mutua anastomosis atque oscillorum apertio arteriis simul cum venis, transumuntque ex sese pariter sanguinem & spiritum per invisibiles quasdam atque angustas plane vias. Quod si os ipsum venæ arteriosæ itidem semper patuisset, nullamque natura invenisset machinam, quæ claudere ipsum, cum est tempestivum, ac rursus aperire queat, fieri nunquam potuisset, ut per invisibilia atque exigua oscilla, sanguis (contracto thorace) in arterias transumeretur. Neque enim similiter omnis ex quovis attrahitur, neque emittitur. Sed quemadmodum quod leve est, facilius eo, quod gravius dilatatis instrumentis attrahitur, iisdem autem contractis exprimitur: ita & per latam viam celerius aliquid, quam per angustam trahitur ac rursus emittitur. Cum autem thorax contrahitur, pulsæ atque intro compressæ undique fortiter quæ in pulmone sunt venosæ arteriæ, exprimunt quidem quam celerrime, qui in ipsis est, spiritum; transumunt autem per subtilia illa oscilla sanguinis portionem aliquam; quod nunquam accidisset profecto, si sanguis per maximum os (cujusmodi est venæ arteriosæ ad cor) retro remeare potuisset. Nunc vero reditu per os magnum intercluso, dum comprimitur undique, destillat quidpiam in arterias per exigua illa orificia.* Et paulo post sequente capitulo: *Quanto thorax contendit vehementius sanguinem elidens, tanto membranæ (videlicet valvulæ sigmoides) exactius os ipsum occludunt, & nihil remeare sinunt.* Quod & eodem capitulo decimo paulo ante: *Nisi valvulæ essent, triplex sequeretur incommodum; ut sanguis ipse frustra longum hoc curriculum subinde emetiatur, in diastolis quidem pulmonis adfluens, & quæ in ipso sunt, venas omnes refarciens; in Systolis vero, quasi æstus quidam maritimus, instar Euripi motum identidem huc atque illuc reciprocans, qui haudquaquam sanguini conveniat: at hoc quidem videri forte possit exiguum. Quod vero interim ipsius quoque respirationis utilitatem labefactet, id vero non amplius pro parvo est habendum, &c.* Et paulo post: *Atque etiam tertium secutum fuisset incommodum haudquaquam contemnendum, cum sanguis retro in expirationibus remigrasset, nisi Opifex noster membranarum epiphysin fuisset fabricatus.* Vnde concludit cap. undecimo. *Communis autem ipsarum omnium, videlicet valvularum est usus, ut materias retro remigrare prohibeant: utrarumque vero proprius, educentium quidem è corde materias, ne amplius ad ipsum remeent; inducentium vero, ne amplius ex ipso effluant: non enim volebat natura vano labore cor fatigari, neque in eam partem aliquando emittere, unde trahere præstiterat, neque rursus ex illa identidem ducere, ad quam mittere erat necesse. Sed sunt quatuor omnino orificia, bina in utroque ventriculo, alterum quidem inducens, alterum vero educens, &c.* Et paullo post: *Porro, cum vas alterum, quod tunica simplici constat in cor infigatur: alterum vero quod duplice, ex ipso producatur, communem utrique locum*, [videlicet ventriculum dextrum: ita Galenus intelligit, & ego eadem ratione similiter sinistrum ventriculum cordis] *quasi cisternam quandam parari necesse fuit, ad quam pertinentibus utrisque, per alterum quidem trahatur sanguis, per reliquum vero emittatur.*

Quod argumentum Galenus pro transitu sanguinis per dextrum ventriculum de vena cava in pulmones adducit, eodem nobis rectius pro transitu sanguinis è venis per cor in arterias, mutatis tantum terminis uti liceat. Ex Galeni igitur, viri divini, patris Medicorum, locis & verbis clare apparet, sanguinem per pulmones è vena arteriosa in arteriæ venosæ ramulos permeare, tum propter pulsum cordis, tum propter pulmonum & thoracis motum. Quinetiam cor continue in ventriculos quasi cisternam recipere & emittere sanguinem, & hujus rei causa valvularum genera quatuor, duo inductioni, emissioni sanguinis duo inservire; ne aut sanguis Euripi in morem inconvenienter agitetur, huc, illuc, aut retro remearet, unde trahere præstiterat, & ex illa reflueret parte, ad quam mittere erat necesse. Et sic cor vano labore fatigaretur, & pulmonum respiratio præpediretur. Denique clare apparet assertio nostra, continue & continenter sanguinem per pulmonum porositates permeare è dextro in ventriculum sinistrum, è vena cava in arteriam magnam. Nam cum continuo è dextro ventriculo immittatur sanguis in pulmones per venam arteriosam, & similiter continue è pulmonibus in sinistrum attrahatur, quod ex dictis & valvularum positione patet; quin pertranseat continue fieri non potest.

Vide Hofmanni doctissimi Commentarium supra Galeni lib. 6 de usu part. Quem librum postquam hæc à me scripta essent vidi.

Et itidem cum semper & continue ingrediatur sanguis in cordis ventriculum dextrum, & egrediatur continue è sinistro, quod similiter & ratione & sensu patet; quin continuo pertranseat sanguis è vena cava in Aortam impossibile est.

Illud igitur, quod in animalibus majori ex parte & plane omnibus donec adolescant, per patentissimas fieri vias ex dissectione manifestum est; illud inquam in adultis his per pulmonum cæcas porositates & vasorum eorum oscilla æque fieri tam ex Galeni verbis, quam ex ante dictis manifestum est. Vnde apparet, quod quanquam unus ventriculus cordis, videlicet sinister sufficiens esset sanguinis dispensationi per corpus & eductioni è vena cava, quemadmodum etiam fit in omnibus quæ pulmonibus carent; natura tamen cum voluerit sanguinem ipsum per pulmones transcolari, dextrum ventriculum superaddere coacta fuerit, cujus pulsu per ipsos pulmones è vena cava in sinistri ventriculi locum sanguis compelleretur. Et hoc modo dextrum ventriculum pulmonum causa factum

factum esse & ob translationem sanguinis, non ob nutritionem duntaxat, dicendum est. Quandoquidem tanto proventu annonæ atque cum pulsu subministrato, & tanto puriori & spirituosiori (utpote immediate à ventriculis cordis subvecto) indigere alimento pulmones magis, quam aut cerebri purissima substantia, aut oculorum splendidissima & divina constitutio, aut ipsius cordis caro (quæ rectius per arteriam coronalem nutritur,) inconveniens omnino est existimare.

CAP. VIII.

De copia sanguinis transeuntis per cor è venis in arterias, & de circulari motu sanguinis.

HVc usque de transfusione sanguinis è venis in arterias, & de viis, per quas pertranseat, & quomodo ex pulsu cordis transmittatur ac dispensetur: de quibus forsan sunt aliqui, qui antea aut Galeni authoritate, aut Columbi, aliorumve rationibus adducti assentiri se dicant mihi. Nunc vero de copia & proventu istius pertranseuntis sanguinis, quæ restant (licet valde digna consideratu) cum dixero, adeo nova videbuntur & inaudita, ut non solum ex invidia quorundam metuam malum mihi; sed verear, ne habeam inimicos omnes homines. Tantum consuetudo aut semel imbibita doctrina, altisque defixa radicibus, quasi altera natura apud omnes valet, & antiquitatis veneranda suspicio plerosque cogit nova velut nulla putare. Vtcumque jam jacta est alea, spes mea in amore veritatis & doctorum animorum candore.

Sane postquam tum ex vivorum experimenti causa dissectione, & arteriarum apertione, disquisitione multimoda; tum ex ventriculorum cordis & vasorum ingredientium & egredientium symmetria & magnitudine, quam natura, nihil faciens frustra, his vasis proportionatam frustra non fecit; tum ex concinno & diligenti valvularum & fibrarum artificio, reliquaque cordis fabrica; tum ex aliis multis sæpius mecum & serio considerassem & animo diutius evolvissem, quanta scilicet esset copia transmissi sanguinis, & quam brevi tempore ea transmitteretur, nec tamen suppeditari illam ab ingesti alimenti succo posse animadverterem, quin venas inanitas & omnino exhaustas, arterias vero nimia sanguinis intrusione disruptas haberemus, nisi sanguis aliquo ex arteriis denuo in venas remearet, & ad cordis dextrum ventriculum regrederetur: Cœpi egomet mecum cogitare, an motionem quandam quasi in circulo haberet; quam postea veram esse reperi, & sanguinem è corde per arterias in habitum corporis & omnes partes protrudi & impelli à sinistri cordis ventriculi pulsu; quemadmodum in pulmones per venam arteriosam à dextri: & rursus per venas in venam cavam, & usque ad auriculam dextram remeare, quemadmodum ex pulmonibus per arteriam dictam venosam ad sinistrum ventriculum, ut ante dictum est.

Quem motum, circularem eo pacto nominare liceat, quo Aristoteles aërem & pluviam circularem superiorum motum æmulari dixit. Terra enim madida à sole calefacta evaporat, vapores sursum elati condensantur, condensati in pluvias rursum descendunt & terram madefaciunt, atque hoc pacto fiunt hic generationes, & similiter tempestatum ac meteororum ortus, à solis circulari motu, accessu & recessu.

Sic verisimiliter contingit in corpore, motu sanguinis partes omnes sanguine calidiori perfecto, vaporoso, spirituoso &, ut ita dicam, alimentativo nutriri, foveri, vegetari: contra in partibus sanguinem refrigerari, coagulari & quasi effœtum reddi, unde ad principium, videlicet Cor, tanquam ad fontem sive ad lares corporis, perfectionis recuperandæ causa revertitur; ibi calore naturali, potenti, fervido, tanquam vitæ thesauro, denuo colliquatur, spiritibus &, ut ita dicam, balsamo prægnans inde rursus dispensatur, & hæc omnia à motu & pulsu cordis dependere.

Ita cor, principium vitæ & sol microcosmi, ut proportionabiliter sol, Cor mundi appellari meretur, cujus virtute & pulsu sanguis movetur, perficitur, vegetatur, & à corruptione & grumefactione vindicatur; suumque officium nutriendo, fovendo, vegetando toti corpori præstat Lar iste familiaris, fundamentum vitæ, author omnium; sed de his convenientius, cum de hujusmodi motus causa finali speculabimur.

Hinc cum venæ sint viæ quædam & vasa deferentia sanguinem, duplex est genus ipsarum, Cava & Aorta, non ratione lateris (ut Aristoteles,) sed officio; & non, ut vulgo, constitutione (cum in multis animalibus, ut dixi, in tunicæ crassitie vena ab arteria non differat,) sed munere & usu distincta. Vena & arteria ambæ à veteribus venæ non immerito dictæ sunt, ut Galenus annotavit; eo quod hæc, videlicet arteria, vas est deferens sanguinem è corde in habitum corporis; illa, sanguinem ab habitu rursus in cor; hæc, via à corde; illa usque ad cor; illa, continet sanguinem crudiorem, effœtum & nutritioni jam redditum inidoneum; hæc, coctum, perfectum, alimentarium.

CAP. IX.

Esse sanguinis circuitum ex primo supposito confirmato.

SEd ne verba dare nos dicat quispiam, & assertiones speciosas tantum facere sine fundamento, & non justa de causa innovare: tria confirmanda veniunt, quibus positis, necessario hanc sequi veritatem & rem palam esse arbitror.

Primum, continue & continenter sanguinem è vena cava in arterias in tanta copia transmitti, pulsu cordis, ut ab assumptis suppeditari non possit, & adeo ut tota massa brevi tempore illinc pertranseat.

Secundum, continue æquabiliter & continenter sanguinem in quodcunque membrum & partem pulsu arteriarum impelli & ingredi majori copia multo, quam nutritioni sufficiens sit, vel tota massa suppeditare possit.

Tertium, ab unoquoque membro ipsas venas hunc sanguinem perpetuo retroducere ad cordis locum.

His positis, sanguinem circumire, revolvi, propelli & remeare à corde in extremitates, & inde in cor rursus, & sic quasi circularem motum peragere, manifestum puto fore.

Supponamus (vel cogitatione vel experimento) sinistrum ventriculum in dilatatione, quum repletus

tus est, continere sanguinis uncias duas, tres, quatuor: ego in mortuo reperi ultra duas.

Supponamus similiter, quanto minus in ipsa contractione redditur vel quantum sese contrahit cor, tanto ejus ventriculum minorem capacitatem habere in ipsa contractione vel contractionibus, adeoque partem aliquam sanguinis in arteriam magnam protrudi: (protrudere enim aliquid semper & ante demonstratum est cap. III, & omnes in Systole fatentur, ex fabrica valvularum persuasi.) Verisimili autem conjectura ponere licet, in arteriam immitti partem vel quartam vel quintam vel sextam, & minimum octavam.

Quod si jam in homine protrudi singulis cordis pulsibus supponamus unciam semis vel drachmas tres aut unam tantum sanguinis, quæ propter impedimentum valvularum in cor remeare non possit; cor autem una semihora plusquam mille pulsus faciat, imo in aliquibus & aliquando duo, tria, vel quatuor millia, si eos multiplices per drachmas, videbis una semihora tria vel duo drachmarum millia, vel uncias quingentas, aut talem aliquam proportionatam quantitatem sanguinis per cor in arterias transfundi, majori certe semper copia quam in universo corpore contingat reperiri. Similiter in ove aut cane quod pertransit, esto ad scrupulum unum in una cordis contractione, tum una semihora mille scrupulos vel circa libras tres & semis sanguinis pertransire oportebit; cum tamen in eo corpore plerumque non contineatur plus quatuor libris sanguinis, uti in ove expertus sum.

Ita pene, supputatione facta secundum minimum quod conjectare possumus transmissi sanguinis, & enumeratis pulsationibus, videbitur totam quantitatem massæ sanguineæ pertransire è venis in arterias per cor, & similiter per pulmones.

Sed esto, quod non una semihora, sed una hora vel die uno, id fiat, nihilominus manifestum fuit, plus sanguinis per cor ejus pulsu transmitti continue, quam vel ingestum alimentum possit suppeditare, vel in venis simul contineri.

Nec est dicendum, quod cor in sua contractione aliquando protrudat, aliquando non, vel quasi nihil & imaginarium quid. Hoc enim ante confirmatum est, & præterea sensui contrarium est & rationi. Si enim dilatato corde repleri necesse est ventriculos sanguine; contracto rursus necesse est protrudere semper, & quidem non parum, cum & ductus non parvi & contractio non parva sit. In quavis autem proportione, videlicet subtripla, subsextupla vel suboctupla, similiter proportio sanguinis exclusi debet se habere ad ante contentum & in dilatatione replentem; uti se habet capacitas contracti ventriculi ad illam, quæ est dilatati. Et sicuti eum in dilatatione non contingit repleri nihilo vel imaginario: ita in contractione nunquam nihil vel imaginarium expellit, sed semper aliquid secundum proportionem contractionis. Quare concludendum, si uno pulsu in homine, vel ove, vel bove, cor emittit drachmam unam, & mille sunt pulsus in una semihora, contingit eodem tempore libras decem & uncias quinque transmissas esse: si uno pulsu drachmas duas, libras viginti & uncias decem: si semiunciam, libras quadraginta unam & uncias octo: si unciam, libras octoginta tres & uncias quatuor contingit, inquam, in una semihora transfusas esse è venis in arterias.

Sed quantum in unoquoque protrudatur singulis pulsationibus, & quando plus aut quando minus, & qua de causa, accuratius post hæc ex multis observationibus à me forsan palam fiet.

Interim hoc scio, & omnes admonitos velim, quod aliquando uberiore copia pertranseat sanguis, aliquando minore; & sanguinis circuitus quandoque citius, quandoque tardius peragatur, secundum temperamentum, ætatem, causas externas & internas, res naturales & non naturales, somnum, quietem, victum, exercitia, animi pathemata, & similia.

Verumenimvero cum per pulmones & cor vel minima copia transit sanguis, longe uberiori adhuc proventu in arterias & totum corpus diducitur, quam ab alimentorum ingestione aut omnino suppeditari possibile sit, nisi regressu per circuitum facto.

Hoc etiam palam fit sensu, vivorum dissectionem intuentibus, non solum si aperta magna arteria, sed (quod confirmat Galenus in ipso homine) quævis vel minima arteria dissecta fuerit, unius pene semihoræ spatio totam sanguinis massam è toto corpore, tam venis quam arteriis exhaustam fore.

Similiter laniones omnibus hoc satis attestari possunt, quando rescissis arteriis jugularibus in mactando bove, minus unius horæ quadrante totam sanguinis massam exhauriunt, & vasa omnia inania reddunt. In membrorum excisione tumorumque ex larga sanguinis profusione idem comperimus aliquando brevi contingere.

Nec perstringit hujus argumenti vim, quod per venas effluere in jugulatione & membrorum excisione æque, si non magis, quam per arterias dicat quispiam, cum contra se res habet. Venæ enim, quia subsidunt, quia in ipsis nulla vis cogens foras sanguinem, & quia impedimento valvularum positio est (ut postea patebit,) parum admodum reddunt: arteriæ vero impetu impulsum sanguinem foras largius, impetuosius, tanquam cum sypohne ejectum profundunt. Sed experiunda res est, omissa vena & incisa jugulari in ove vel cane; & quanto impetu, quanta protrusione, quam cito omnem sanguinem è toto corpore, tam venis, quam arteriis contingat inaniri admirabile videbitur. Arterias autem nullibi sanguinem è venis recipere, nisi transmissione facta per cor, ex ante dictis patet. Quod si ligando Aortam ad radicem cordis, & aperiendo jugularem vel aliam arteriam, solum arterias inaniri & venas repleri conspexeris, non potes amplius dubitare.

Hinc causam aperte videbis, cur in Anatome tantum sanguinis reperiatur in venis, parum vero in arteriis; cur itidem multum in dextro ventriculo, parum in sinistro; quæ res antiquis dubitandi occasionem forsan præbuit, & existimandi, spiritus solos in illis cavitatibus contineri quamdiu vita superstes animali fuerit. Illius autem causa forsan est, quod è venis in arterias nullibi datur transitus, nisi per cor ipsum & per pulmones. Cum vero expiraverunt & pulmones moveri desierunt, è venæ arteriosæ ramulis in arteriam venosam, & inde in sinistrum ventriculum cordis sanguis permeare prohi-

prohibetur, uti in Embryone ante notatum est prohiberi ob defectum motus pulmonum, oscilla & porositates cœcas & invisibiles eorum aperientis claudentisque. Cum vero una cum pulmonibus cor non desinat moveri, sed postea pulsare & supervivere pergat; contingit sinistrum ventriculum & arterias emittere in venas ad habitum corporis sanguinem, & per pulmones non recipere, & proinde quasi inanitas inveniri.

Sed hoc etiam in rem nostram non parum facit fidei, cum hujus nulla alia causa, nisi quam nos ex nostra suppositione afferimus, adduci possit.

Præterea hinc patet, quo magis aut vehementius arteriæ pulsant, eo citius in omni sanguinis hœmorrhagia inanitum iri corpus.

Hinc etiam in omni Lipothymia, omni timore, & hujusmodi, quando cor languidius & infirmius, nullo impetu pulsat, omnem contingit hœmorrhagiam sedari & cohiberi.

Hinc etiam est, quod corpore mortuo, postquam cor cessavit pulsare, non poteris vel è jugularibus vel cruralibus venis aut arteriis apertis ullo conatu massæ sanguineæ ultra partem mediam elicere. Nec lanio, si bovi, postquam ejus caput percussit, & attonitum reddidit, jugulum prius non secuerit, quam cor pulsare desierit, totum sanguinem exhaurire ab eo poterit.

Denique hinc de Anastomosi venarum & arteriarum, ubi & quomodo sit, & qua de causa, nemo hactenus recte quidquam dixisse licet suspicari. ego in illa disquisitione jam sum.

CAP. X.

Primum suppositum de copia pertranseuntis sanguinis è venis in arterias, & esse sanguinis circuitum ab objectionibus vindicatur, & experimentis ulterius confirmatur.

HActenus primum suppositum confirmatum est, sive res ad calculum revocetur, sive ad experimenta & autopsiam referatur; videlicet, quod sanguis pertranseat in arterias majori copia continue, quam ab alimento suppeditari possit, ita ut tota massa brevi spatio illac pertranseunte, necesse sit, ut circuitus fiat & sanguis regrediatur.

Verum si quis hic dicat, quod magna copia possit pertransire & non sit necesse circuitum fieri, quoniam ab assumptis resarciri queat, & exemplo esse lactis in mammis proventum: vacca enim una die lactis congios tres, vel quatuor, vel septem, vel plures reddit; mulier itidem duas vel tres heminas, infantem unum duosve lactans singulis diebus præbet, quas ab assumptis restitui manifestum est. Respondendum, quod cor tantundem vel amplius una hora vel altera, computatione facta, remittere constet.

Sin vero nondum persuasus instet, usque dicendo, quod licet dissecta arteria, quasi data & aperta via, præter naturam contingat sanguinem cum impetu effundi; non tamen propterea integro corpore & non dato exitu, & arteriis plenis vel secundum naturam constitutis, tantam copiam tam brevi spatio pertransire debere, ut regressum fieri sit necesse. Respondendum, quod ex ante dicta computatione, subducta ratione, apparet, quantum cor repletum ulterius continet in sua dilatatione quam in constrictione, tantundem, majori ex parte, singulis pulsationibus emitti, & proinde in tanta copia pertransire integro corpore & secundum naturam constituto.

Sed in serpentibus & piscibus quibusdam, ligando venas per aliquod spatium infra cor, videbis spatium inter ligaturam & cor valde cito inaniri, ita ut regredi sanguinem (nisi autopsiam neges) asserere necesse habeas. Posterius etiam idem clare patebit in secundi suppositi confirmatione.

Hæc omnia uno exemplo confirmantes concludamus, quo fidem oculis propriis adhibere unusquisque possit, si anguem vivum dissecuerit, videbit plus quam per integram horam cor placide, distincte, pulsare & sese tanquam vermem in constrictione (cum oblongum sit) secundum longitudinem contrahere & propellere, in Systole albidiori colore esse, contra in Diastole, & reliqua pene omnia; quibus evidenter hanc veritatem confirmatum iri diximus: hic enim omnia longiora & distinctiora magis sunt. Sed hoc peculiariter & luce clarius meridiana experiri licet. Vena cava partem inferiorem cordis subingreditur, exit arteria parte superiori; jam comprehensa vena cava vel tenaculis vel digito & pollice, sanguinisque cursu intercepto, per aliquod spatium infra cor, videbis exinde statim pene inaniri illam partem intra digitos & cor, sanguine exhausto à cordis pulsu, simul cor albidiori multo colore esse, etiam in dilatatione sua, & ob defectum sanguinis minus esse, & languidius tandem pulsare, sic ut emori denique videatur. Contra statim soluta vena, color & magnitudo redeunt cordi; postea si relinquas venam, & arterias similiter per aliquam distantiam à corde ligaveris vel compresseris, videbis contra illas turgere in parte comprehensa vehementer, & cor ultra modum distendi, purpureum colorem contrahere usque ad livorem, & tandem opprimi sanguine, sic ut suffocatum iri credas: soluto vero vinculo rursus ad naturalem constitutionem in colore, magnitudine & pulsu redire.

Ecce jam, duo sunt genera mortis; extinctio ob defectum, & suffocatio ob copiam. hic ad oculos utriusque exemplum habere licet, & dictam veritatem autopsia in corde confirmare.

CAP. XI.

Secundum suppositum confirmatur.

SEcundum confirmandum à nobis quo clarius intuentibus appareat, annotanda sunt experimenta quædam, ex quibus pateat sanguinem in quodcunque membrum per arterias ingredi, & per venas remeare; & arterias, vasa esse deferentia sanguinem à corde; at venas, vasa & vias esse regrediendi sanguinis ad cor. Præterea in membris & extremitatibus sanguinem vel per anastomosin immediate, vel mediate per carnis porositates, vel utroque modo transire ab arteriis in venas, sicut ante in corde & thorace è venis in arterias: ut inde in circuitu moveri illum hinc illuc, huc iterum illinc, hoc est è centro in extrema & ab extremis rursus ad centrum manifestum fiat.

Quin etiam, computatione facta, similiter manifestum inde erit de copia, quæ neque ab assumptis possit

possit suppeditari, neque ad nutritionem necessario requiratur.

Simul etiam de ligaturis liquebit, quare attrahant, & quod neque calore, neque dolore, neque vi vacui, neque ulla antehac cognita causa id præstent; quam insuper commoditatem & usum afferre possint in medicina; & quomodo hæmorrhagiam supprimant aut provocent; & qua de causa gangrænas & mortificationes membrorum inducant, & sic in castratione animalium quorundam, & tumorum carnosorum & verrucarum exemptione usui sint.

Enimvero quia nemo horum omnium causas & rationes recte assecutus fuit, hinc fieri solet, quod omnes fere ex antiquorum sententia in morbis curandis proponant quidem & consulant ligaturas, pauci vero recta earum administratione in curationibus suis aliquid adjumenti afferant.

Ligatura autem alia stricta est, alia mediocris.

Strictam ligaturam dico, cum ita arcte undique constringitur membrum fascia vel laqueo, ut ultra ipsam ligaturam nullibi arteriæ pulsare percipiantur. Tali utimur in membrorum excisione, fluxui sanguinis prospicientes; & tali etiam utuntur in castratione animalium, & tumorum ablatione; qua ligatura affluxu alimenti & caloris omnino intercepto, tabescere & emori testiculos atque ingentes sarcoses, & postea decidere videmus.

Mediocrem vero ligaturam voco, quæ undique membrum comprimit, sed citra dolorem & sic, ut ultra ligaturam aliquantulum arteriam pulsare sinat; qualis in attractione & sanguinis missione usui est: nam licet supra cubitum fiat ligatura, tamen arterias in carpo aliquantulum pulsare tactu percipies, si recte in phlebotomia fiat ligatura.

Iam experimentum fiat in brachio hominis, vel adhibita fascia, quali in sanguinis missione utuntur, vel ipsius manus fortiore comprehensione. Fiet autem illud commodius in macilento corpore & cui venæ sunt ampliores, & quando calefacto corpore calent extrema, & major quantitas sanguinis in extremitatibus erit, & pulsus vehementiores: omnia enim tunc evidentiora apparebunt.

Facta itaque stricta ligatura quam arcte fieri potest, ut quis eam ferat tamen, observare licebit primum ultra ligaturam manum versus non pulsare in carpo vel uspiam arteriam.

Deinde, immediate supra ligaturam incipere arteriam altius suam Diastolem habere, & magis altiusque & vehementius pulsare, & prope ipsam ligaturam æstu quasi quodam intumescere, acsi fluxum interceptum & transitum inhibitum perrumpere & reserare conaretur: magisque arteriam, quam par sit, ibi repletam apparere. Denique, manum colorem suum & constitutionem retinere; solum tractu temporis refrigerari aliquantulum, sed nihil interim attrahi in eam.

Postquam per aliquod spatium permansit ista ligatura, derepente paululum solvatur in mediocrem, quali ut dixi in sanguinis missione utuntur, & observabis manum totam statim colorari & distendi, & ejus venas tumidas & varicosas fieri; & spatio decem vel duodecim pulsationum illius arteriæ, multo sanguine impulso atque impacto refertissimam manum cernes, & ab illa ligatura mediocri multam copiam sanguinis affatim attractam esse absque dolore, vel calore, vel fuga vacui, vel ulla alia antehac commemorata causa.

Quod si vero quis diligenter in ipso illius solutionis momento prope ligaturam digitum ad arteriam jam pulsantem applicaverit, quasi subtus præterlabentem sanguinem sentiet.

Ipse porro, cujus in brachio fit experimentum, à solutione ligaturæ strictæ in mediocrem, plane calorem & sanguinem pulsu ingredientem, quasi semoto obstaculo, illico sentiet, & aliquid secundum ductum arteriarum, tanquam confestim inflatum & sparsim per manum transmissum percipiet, & continuo calefieri manum & distendi.

Quemadmodum autem in stricta ligatura, arteriæ supra ligaturam distenduntur & pulsant, non infra: ita hac mediocri contra, venæ infra ligaturam turgent & renitentes fiunt; supra vero nequaquam & arteriæ minores redduntur. Imo, si venas tumidas non valde fortiter compresseris, vix supra ligaturam aut sanguinem diffundi aut venas distendi conspicies.

Ita ex his cuivis diligentius observanti facile est noscere, sanguinem ingredi per arterias. Etenim in stricta earum ligatura nihil attrahitur, manus colorem servat, nihil influit, neque fit distensio: ipsis vero paululum solutis usque ad mediocrem ligaturam, vi pulsus affatim sanguinem intus trudi, manumque tumidam fieri manifestum est. Nam cum arteriæ pulsant, ut in mediocri ligatura, sanguis profluit in manum: cum vero non, ut in stricta, nequaquam, nisi supra ligaturam. Cum interim venis compressis nihil per ipsas influere possit: cujus hoc est signum, quod infra ligaturam tumidiores multo sint, quam supra, & quam dempta ligatura soleant esse; & quod compressæ nihil superioribus suggerant: ita ut, ligaturam impedire regressum sanguinis per venas ad superiora, easque infra ligaturam tumidas facere & servare, clare pateat.

Arteriæ vero justa de causa, non obstante mediocri ligatura, vi & impulsu cordis ab internis corporis partibus foras ultra ligaturam sanguinem trudunt. Atque ista est differentia strictæ ligaturæ à mediocri, quod ista non solum transitum sanguinis in venis, sed in arteriis quoque intercipiat: hæc, vim pulsificam, quo minus ultra ligaturam se exporrigat & ad extimas corporis partes propellat, sanguinem non impediat.

Adeo ut sic ratiocinari liceat: cum in mediocri ligatura venas turgidas & distentas esse, & manum plurimo sanguine impleri videmus, unde fit hoc? Sane oportet aut per venas, aut per arterias, aut per cæcas porositates infra ligaturam sanguinem advenire. E venis, non potest; per cæcos ductus, minus; ergo per arterias, secundum quod dictum, necesse est. Per venas influere non posse, patet; cum non exprimi retro sanguinem contingat supra ligaturam, nisi quando ea prorsus ablata subito omnes venæ detumescere & sese in superiores partes exonerare, manus dealbari, ac sursum omnis qui collectus erat & tumor & sanguis affatim evanescere conspiciuntur.

Amplius sentiet ipse, cui ita post multum spatium ligatus carpus aut brachium & manus tumidæ pauloque frigidiores inde redditæ fuerint, sentiet, inquam, à solutione mediocris ligaturæ frigi-

dum quid sursum usque ad cubitum vel axillas obrepere, una scilicet cum revertente sanguine. Quem ego frigidi sanguinis, post missionem ejus & solutum vinculum, recursum ad cor usque, in causa fuisse lipothymiæ arbitror, quam etiam robustis aliquando supervenire vidimus, maxime à solutione ligaturæ; quod vulgo fieri dicunt à conversione sanguinis.

Præterea, cum statim à solutione strictæ ligaturæ in mediocrem per immissionem sanguinis in arterias, continuo venas intumescere videmus infra ligaturam comprehensas, non autem arterias; signum est, sanguinem ab arteriis in venas, & non contra permeare; & vel anastomosin vasorum dari, vel porositates carnis & partium solidarum pervias sanguini esse. Item signum est, venas plurimas inter sese communicare, quod in ligatura mediocri supra cubitum facta multæ attolluntur simul & turgent: ex una autem venula scalpello exitu sanguini dato, omnes statim detumescunt & in illam unam sese exonerantes subsidunt simul pene omnes.

Hinc unusquisque potest causas attractionis, quæ fit per ligaturas, & forsan omnis fluxionis cognoscere. Nam quemadmodum in manu per istam, quam dico mediocrem ligaturam compressis venis sanguis exire non potest: ita cum per arterias vi cordis impingitur, non potens exire, necesse est ut inde pars repleatur & distendatur.

Alias enim qui fieri potest? Calor & dolor & vis vacui attrahunt quidem, sed ut impleatur tantum pars, non ut distendatur aut tumefiat ultra naturalem constitutionem, & ob infarctum & arcte impactum vi sanguinem tam violenter, tam subito opprimatur, ut caro continui solutionem pati & vasa disrumpi cernantur. Hoc enim aut calore, aut dolore, aut vi vacui fieri posse, nunquam credibile aut demonstrabile est.

Insuper à ligatura contingit attractionem fieri, absque omni dolore, calore aut ulla vi vacui. Quod si à dolore aliquo accideret sanguinem attrahi, quo modo ad cubitum, ligato brachio, infra ligaturam intumescunt & manus & digiti & venæ varicosæ? cum propter ligaturæ compressionem eo pervenire sanguis per venas non possit: & quare supra ligaturam in cubito neque tumoris aut repletionis signum, neque venarum turgescentiæ, neque omnino attractionis aut affluxus vestigium apparet?

Sed attractionis infra ligaturam, & tumefactionis ultra naturæ modum in manu & digitis, hæc causa manifesta; nempe, quod sanguis cum impetu & affatim ingrediatur, exire vero nequeat. An illa vero omnis tumoris causa (ut est apud Avicennam) & omnis redundantiæ opprimentis in parte? Omnino; quia viæ ingressus apertæ, egressus clausæ, unde impleri & in tumorem attolli necesse est.

An hinc etiam contingit in tuberculis inflammatoriis, quod quousque tumor incrementum capessit, & non est in ultimo statu, sentiatur eo loci pulsus plenus, præsertim in calidioribus tumoribus in quibus incrementum derepente fieri solet? sed hæc posterioris disquisitionis sunt. An etiam hinc contingit, quod in me ipso casu expertus sum? Ego è curru delapsus aliquando fronte percutiebar eo loci, quo arteriæ ramulus à temporibus prorepit; statim ab ipsa percussione, spatio fere viginti pulsationum tumorem ovi magnitudine, absque vel calore vel multo dolore, passus sum; sane propter arteriæ vicinitatem, in locum contusum sanguis affatim magis & velocius impingebatur.

Hinc vero apparet, qua de causa in phlebotomia, quando longius prosilire & majori impetu exire sanguinem volumus, supra sectionem ligemus, non infra. Quod si per venas inde efflueret tanta copia à partibus superioribus, ligatura illa non modo non adjuvaret, sed impediret. Vnde infra sectionem fieri ligaturam debere, quo sanguis inhibitus uberius exeat, verisimilius est, si ex partibus superioribus eo per venas descendens per venas emanet: sed cum aliunde per arterias impellatur in venas inferiores, in quibus regressus per ligaturam præpeditur, venæ turgent & distentæ ipsum majori impetu per orificium elidere & longius ejicere possunt; soluta vero ligatura, viaque regressus aperta, ecce non amplius nisi guttatim decidit, &, quod omnes norunt, si vel vinculum solveris in administranda phlebotomia, vel infra ligaveris, vel stricta nimis ligatura membrum constrinxeris, tum sanguis absque impetu exit; quia scilicet via ingressus & influxus sanguinis per arterias intercepta est. Modice ergo stricta ligatura arteriarum, egressus liberior datur per venas, quam ligatura soluta.

CAP. XII.

Esse sanguinis circuitum ex secundo supposito confirmato.

HÆc cum ita sint, constat confirmatum iri etiam illud, quod antea dicebam, nimirum per cor continuo sanguinem transire. Videmus enim ab arteriis sanguinem in venas dimanare, non è venis in arterias. Videmus insuper, vel pene totam massam sanguinis exhauriri posse ab ipso brachio, idque una vena cuticulari scalpello aperta, si fiat ligatura decens. Videmus præterea, ita impetuose & affatim effundi, ut non solum qui ante sectionem in brachio infra ligaturam comprehensus erat sanguis, sed & omnis ex toto brachio & toto corpore, tam arteriis quam venis, brevi & cito evacuetur.

Quare confiteri necesse est primo, vi & impetu suppeditari, & vi impingi infra ligaturam: vi enim & impulsu exit; ergo & cordis pulsu & robore: vis enim & impulsio sanguinis solum à corde est.

Deinde, à corde provenire hunc fluxum, & per cor transitu facto è venis magnis hac effluere, similiter confiteri necesse est, cum infra ligaturam per arterias ingrediatur, non per venas; & arteriæ nuspiam sanguinem è venis recipiant, nisi è sinistro ventriculo cordis.

Neque omnino aliter ex una vena, facta supra ligatura, tanta copia exhauriri ullo modo posset, præsertim tam impetuose & affatim, tamque facile, tam subito, nisi à corde, vi & impulsu ejus consecutio fiat hoc dicto modo.

Et si hæc ita sint, hinc præterea de copia computationem facere, & de circulari motu sanguinis argumentari apertissime possumus. Si etenim in phlebotomia quis sanguinem eo quo solet pro-

rumpere effuſionis impetu, per ſemihoram profluere ſineret, nulli dubium, quin maxima illius parte exhauſta, lipothymia & ſyncope adventarent, & non ſolum arteriæ, ſed & venæ magnæ pene inanitæ forent. Tranſire ergo rationabile eſt, ſemihoræ illo ſpatio tantundem è vena magna per cor in aortam.

Vlterius, ſi quot unciæ ſanguinis per unum brachium perfluant, vel quot in viginti vel triginta pulſationibus infra mediocrem ligaturam trudantur, ſupputares; daret profecto occaſionem cogitandi, quantum per aliud brachium interea, quantum per utrumque crus, per collum utrinque, per alias item omnes arterias & venas corporis pertranſeat; quibus omnibus interim fluxus, qui per pulmones & cordis ventriculos fit, novum continuo ſanguinem ſuggerere debet, & id quidem è venis: neceſſarium ergo eſt, circuitum fieri; cum nec ſuppeditari ab aſſumptis poſſit, & longe plus ſit, quam partium nutritioni congruens erat.

Amplius obſervandum, quod in adminiſtranda phlebotomia quandoque contingat hanc veritatem confirmari. Nam brachium quanquam recte ligaveris, & ſcalpello debito modo venam ſecueris, aptatis orificiis & omnibus rite adminiſtratis; tamen ſi timor, vel lipopſychia animi pathemate aut quavis alia cauſa adveniat, & cor languidius pulſet, nullo modo ſanguis exibit, niſi guttatim: præſertim ſi ligatura ſtrictior paulo facta ſit. Ratio eſt, quia compreſſam arteriam languidior pulſus & impellens vis infirmior recludere, & ſanguinem infra ligaturam trudere non valet: imo per pulmones deducere aut è venis in arterias copioſe transferre, enervatum & languidum cor non poteſt. Sic eodem modo & eiſdem de cauſis contingit mulierum menſtrua, & omnem hæmorrhagiam ſedari. Ex contrariis etiam hoc patet; quoniam redintegrato animo, amoto metu, cum ad ſe redeunt, jam adaucto robore pulſificante, arterias ſtatim vehementius pulſare etiam in parte ligata, & in carpo moveri, & ſanguinem per orificium longius proſilire ac continuo ductu videbis.

CAP. XIII.

Tertium ſuppoſitum confirmatur, & ex eo, eſſe ſanguinis circuitum.

HActenus de copia pertranſeuntis ſanguinis per cor & pulmones in centro corporis, & ſimiliter ab arteriis in venas in habitu ejus. Reſtat, ut explicemus, quomodo per venas ab extremitatibus retro ad cor ſanguis remeet, & quomodo venæ ſint vaſa deferentia ſolum ſanguinem ab extremitatibus ad centrum: quo facto, tria illa propoſita fundamenta pro circuitu ſanguinis, fore aperta, vera, ſtabilia & ad fidem illi faciendam ſufficientia exiſtimamus.

Hoc autem ex valvulis, quæ in ipſis venarum cavitatibus reperiuntur, earumque uſu, & ocularibus experimentis, ſatis erit apertum.

Clariſſimus Hieronymus Fabr. ab Aquapendente, peritiſſimus Anatomicus & venerabilis ſenex, vel ut voluit Doctiſſ. Riolanus, Iac. Sylvius primus in venis membraneas valvulas delineavit figura ſigmoides, vel ſemilunares portiunculas tunicæ interioris venarum eminentes tenuiſſimas. Sitæ ſunt diſtantibus in locis & vario modo in variis hominibus, ad venæ latera connatæ, & ſurſum verſus venarum radices ſpectantes, & ambæ (ut plurimum enim duæ) ſunt uſque in mediam capacitatem venæ ſe invicem reſpicientes atque contingentes, ſequentium cornibus præcedentium convexæ medio alternatim ſemper reſpicientibus, in extremitatibus ita cohærere ac copulari aptæ, ut ſi quid è radice venarum in ramos vel è majoribus in minores permeare velit, omnino impediant.

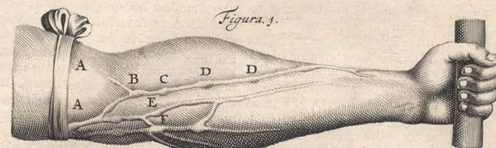
Harum valvularum verum uſum Inventor non eſt aſſecutus, nec alii addiderunt. Non eſt enim, ne pondere deorſum ſanguis in inferiora totus ruat: in jugularibus namque deorſum ſpectant & ſanguinem ſurſum ferri prohibent. Quin nec ubique ſurſum ſpectant, ſed ſemper verſus radices venarum & ubique verſus cordis locum. Ego, ut alii etiam, aliquando in emulgentibus reperi, & in ramis meſenterii verſus venam cavam & portam ſpectantes. Adde inſuper, quod in arteriis nullæ ſunt. Notare etiam licet, quod canes & boves habent valvulas omnes in diviſione cruralium venarum ad principium oſſis ſacri, vel in ramis illis prope coxendicem, in quibus nil tale timendum propter pronitatem corporis.

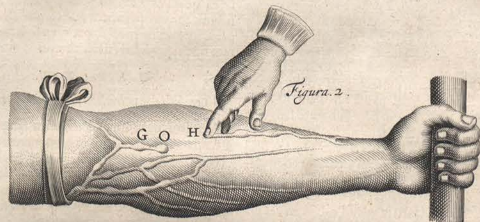
Nec, uti quidam ajunt, propter metum Apoplexiæ ſunt in jugularibus valvulæ; quia materia in ſomno potius per arterias ſoporales influere in caput apta eſt.

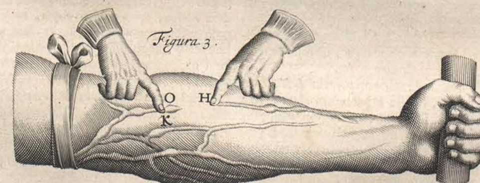
Nec etiam, ut ſanguis in divaricationibus ſiſtatur, atque in ramos exiles, nec totus in magis apertos & capaces irrueret: poſitæ enim ſunt ubi nullæ divaricationes, licet frequentiores conſpici fateor circa divaricationes.

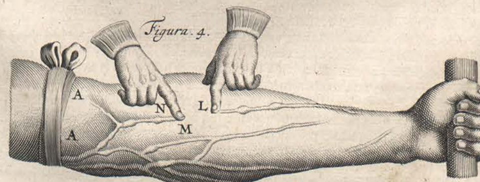
Nec denique, ut motus ſanguinis à centro corporis retardetur ſolum: tarde enim ſatis ſua ſponte è majoribus in minores ramulos intrudi, è maſſa & fonte ſeparari, aut è locis calidioribus in frigidiora migrare, veriſimile eſt. Sed omnino valvulæ factæ ſunt, ne vel à venis magnis in minores moveretur ſanguis, & ſic illas dilaceraret aut varicoſas efficeret; vel à centro corporis in extrema ſed ut potius ab extremitatibus ad centrum progrederetur; ita enim huic motui valvulæ tenues facile occluduntur, contrarium motum omnino ſupprimentes. Vnde & ſic poſitæ & ordinatæ ſunt, ut quidquid per cornua ſuperiorum minus tranſitu prohibetur, ſed quaſi per rimas elabatur, illud convexitas ſubſequentium tranſverſim poſita excipiat & ſiſtat, ne ulterius tranſeat.

Ego illud ſæpiſſime in diſſectione venarum expertus ſum, ſi à radice venarum initio facto verſus exiles earumdem ramos ſpecillum immitterem quanto poſſem artificio, ob impedimentum valvularum longius impellere non potuiſſe: contra vero, ſi è ramulis radicem verſus, facillime. Pluribus enim in locis valvulæ binæ ad invicem ita poſitæ, & aptatæ ſunt, ut cum elevantur, ad amuſſim in media venæ cavitate cohæreant & extremitatibus convexis invicem uniantur tam prope, ut neque viſu cernere, neque ſatis explorare rimulam aut coitum liceat. Contra vero forinſecus intro immiſſo ſtylo cedunt, & (valvarum in morem, quibus fluminum curſus inhibetur,) facillime reclinantur, ut motum ſanguinis à corde & vena cava profectum intercipiant, & ad amuſſim pluribus in locis









locis elevatione clausæ inhibeant omnino & supprimant. Adeo ut neque sursum ad caput, neque deorsum ad pedes, aut latera brachii sanguinem à corde moveri sinant; ita enim sunt constitutæ, ut omni motui sanguinis, qui à majoribus venis auspicatus in minores desinere velit, adversentur & obsistant: ei vero, qui à venis exilibus incipiens in majores desinit, obsecundent liberamque & patentem viam expediant.

Sed quo veritas hæc apertius elucescat, ligetur homini brachium supra cubitum, tanquam ad mittendum sanguinem, A A; per intervalla apparebunt præcipue in rusticis & varicosis, tanquam nodi quidam & tubercula B, C, D, D, E, F, non solum ubi est divaricatio E, F, sed etiam ubi nulla C, D, D: isti autem nodi à valvulis fiunt. Hoc modo apparentibus valvularum nodis in exteriori parte manus vel cubiti, si pollice vel digito venam comprimendo sanguinem, de nodo sive valvula O, submoveris; versus H [fig. 2,] videbis, inhibentibus omnino valvulis inferioribus alium subsequi non posse, & venæ portionem H, O, infra tuberculum O & digitum detractum H, obliteratam; attamen supra tuberculum vel valvulam O, satis distentam O, G. Immo si ita submoto sanguine versus H, venam inanitam pressione digiti H, retinueris, & altera manu valvulæ O, [3, fig.] partem superiorem distentam deorsum compresseris in K, nulla vi cogi aut impelli sanguinem trans valvulam O, videbis; sed quanto majori conatu hoc feceris, tanto magis ad valvulam vel tuberculum O, venam turgentem distendi videbis, & tamen inferius vacuum esse H, O.

Hoc cum pluribus in locis experiri quis possit, apparet valvularum officium in venis idem esse cum sigmoidarum illarum trium, quæ in orificio aortæ & venæ arteriosæ fabrefactæ sunt, videlicet: ut ad amussim claudantur, ne retro sanguinem transeuntem remeare sinant.

Præterea ligato brachio uti prius in A A, & venis turgentibus, si infra tuberculum aliquod sive valvulam venam firmaveris per aliquod spatium in L, [4 fig.] & postea sanguinem sursum supra valvulam N, digito M, compuleris, vacuam illam partem venæ quæ est inter L, & M, permanere videbis, nec retro sanguinem per valvulam regredi posse, ut est H, O, [2 fig.] ablato vero digito H, rursus repleri ab inferioribus, & esse ut D, C, [1 fig.] Atque hinc rursum ab inferioribus ad superiora & ad cor sanguinem moveri in venis, & non contrario modo, plane constat. Et licet aliquibus in locis (ubi aut unica tantum valvula est, aut plures, si adsint, non satis exacte clauduntur) transitus sanguinis à centro ad extrema non videatur prorsus impediri; tamen utplurimum ita, ut retuli, accidit; vel saltem quod alicubi negligentius fieri visum est, illud ex subsequentium in ordine valvularum vel frequentia vel diligentia vel alio modo compensari apparet, adeo ut venarum viæ patentes & apertæ sint regredienti sanguini ad cor, progredienti vero à corde omnino occlusæ.

Porro, liga ut prius brachium &, venis turgentibus, nodisque sive valvulis apparentibus, infra aliquam valvulam in loco ubi subsequentem inveneris, pollice venam firma ita, ut nihil à manu sursum sanguinis progrediatur, deinde digito sanguinem ab illa venæ portione sursum supra valvulam L, N, exprime eo quo ante dictum est, modo, & ablato iterum digito L, sine rursus repleri ab inferioribus D, C, & rursus appresso pollice identidem sursum exprime sanguinem L, N, & H, O, idemque millies in brevi tempore repete, ac postmodum hoc quod singulis à compressione laxationibus supra valvulam sursum ivit, quantum quantum fuerit, supputa, facta multiplicatione per numerum millenarium reperies tantum sanguinis hoc modo per unius duntaxat venæ partem in non longo tempore transmissum esse, ut de circuitu sanguinis, ab ejus celeri motu, te persuasissimum putes.

Sed ne hoc experimento naturæ vim afferri dicas, in longe distantibus valvulis idem fac & observa quam cito ablato pollice quaque celeriter sanguis sursum percurrat, & venam ab inferiori parte repleat, neque dubito, quin satis pro explorato hoc, quod dixi, sis habiturus.

CAP. XIV.

Conclusio demonstrationis de sanguinis circuitu.

IAm denique nostram de circuitu sanguinis sententiam ferre, & omnibus proponere liceat.

Cum hæc confirmata sint omnia & rationibus & ocularibus experimentis; nimirum, sanguinem per pulmones & cor pulsu ventriculorum ejus pertransire, in universum corpus impelli atque immitti, ibi in venas & porositates carnis irrepere, per ipsas iterum venas undique de circumferentia ad centrum ab exiguis venis in majores remeare, illinc in venam cavam, & ad auriculam cordis tandem venire, tanta quidem copia, tanto fluxu ac refluxu hinc per arterias illuc & illinc per venas huc retro, ut ab assumptis suppeditari non possit, quin multo uberiori proventu quam requirit nutritio:) cum, inquam, hæc omnia confirmata sint, necessario concludendum est, circulari quodam motu ac circuitu in animalibus sanguinem agitari, & esse in perpetuo motu; quin ad hoc esse actionem sive functionem cordis, quam pulsu peragit; denique motus & pulsus cordis causam omnino unam esse.

CAP. XV.

Sanguinis circuitus rationibus verisimilibus confirmatus.

SEd hoc etiam subjungere non abs re fuerit, secundum communes quasdam ratiocinationes ista ita se habere & conveniens esse & necessarium. Primum cum mors, secundum Aristotelem lib. de respirat. & lib. II, ac III de Part. anim. & alibi, fit corruptio propter calidi defectum, & viventia omnia calida, morientia frigida existant, oportet caloris locum aliquem & originem esse, quasi lares focumque, in quo naturæ fomites & primordia ignis nativi contineantur & conserventur, à quo calor & vita in omnes partes tanquam ab origine profluant, alimentum adveniat, concoctio denique & nutritio, & omnis vegetatio dependeat.

Hunc autem locum cor esse, & hoc principium vitæ,

vitæ, & eo etiam quo dictum est modo, neminem velim dubitare.

Sanguini itaque motu opus est, atque tali, ut ad cor rursus revertatur: nam in externas corporis partes amandatus longe à suo fonte, immotus coagularetur, ut Aristoteles testatur lib. II de Part. anim. tum à frigore extremorum & ambientis, tum spiritibus, uti in mortuis, destitutus. Calorem autem & spiritus motu generari & conservari videmus, ut quiete evanescere. Quare ne istud sanguini accideret, necesse fuit, ut semper iterum à fonte & origine tam calorem quam spiritus, & omnino præservationem suam repeteret, & revertendo redintegraret.

Videmus quemadmodum à frigore exteriore extremitates aliquando algeant, nasus & manus & genæ quasi mortuorum livida appareant, sanguis in ipsis (qualis cadaverum locis pronis solet decumbere) livore consistat, & membra adeo torpida & ægre mobilia evadant, ut vitam pene amisisse videantur. Nullo modo profecto rursus (præsertim tam cito) calorem, colorem & vitam recuperarent, nisi novo ab origine affluxu & appulsu caloris foverentur. Attrahere enim quomodo possunt, quibus calor & vita pene extincta sunt aut quibus meatus condensati & gelato sanguine repleti? quomodo adveniens admittent alimentum & sanguinem? nisi contentum dimiserint, & nisi omnino cor sit, tale principium, in quo cæteris refrigeratis remaneat vita & calor, ut Aristoteles lib. de respirat. cap. II ait, & unde novo per arterias transmisso sanguine calido ac spiritibus imbuto quod frigefactum & effœtum est refocilletur omnesque adeo particulæ calorem languidum & vitalem fomitem pene extinctum reparent.

Atque hinc est, quod cæteris omnibus partibus vita restitui, & sanitas recuperari, corde illæso, possit. Corde vero vel refrigerato, vel vitio gravi aliquo affecto, totum animal pati & corrumpi necesse sit; quia videlicet principium corrumpitur & patitur, & nihil sit, ut Aristoteles lib. III de Partib. animal. dicit quod aut ipsi aut cæteris, quæ ab ipso pendent, præbere auxilium possit. Et hinc obiter forsan ratio petatur, cur à mœrore, amore, invidia, curis & hujusmodi, tabes & extenuatio contingant, aut cacochymia & proventus cruditatum, quæ & morbos plurimos inducant & homines conficiant. Omne namque animi pathema, quod cum dolore, gaudio, spe, aut anxietate humanas mentes exagitat, ad cor usque pertingens & inibi mutationem à naturali constitutione in temperie & pulsu & reliquis faciens, si in principio totum alimentum inquinet, & vires infirmet, minime mirum videri debet, quod varia genera morborum incurabilium in membris & corpore subinde procreet; quandoquidem totum corpus in illo casu, vitiato alimento, inopia calidi nativi laborat.

Præter hæc, cum alimento vivant omnia animalia interius concocto, necesse est concoctionem perfectam esse & distributionem, & proinde locum & conceptaculum adesse, ubi perficiatur alimentum & unde derivetur in singula membra. Hic autem locus, cor est; utpote quod solum ex omnibus partibus non solum in vena & arteria coronali, privato usui; sed potissimum in cavitatibus suis, auriculis scilicet & ventriculis, tanquam in cisternis & promptuario, publico usui sanguinem contineat: cum interim reliquæ omnes partes sui ipsius tantum causa & privato usui & in vasis duntaxat sanguinem habeant. Tum etiam quod solum cor ita situm & constitutum sit, ut pulsu suo in omnes partes secundum justitiam & proportionem cavitatum arteriarum, unicuique particulæ inservientium, æqualiter dispensare sanguinem, distribuere, & indigentibus quasi è thesauro & fonte largiri queat.

Amplius, ad hanc distributionem & motum sanguinis, impetu & violenta quadam impulsione opus est; qualem cor præstat facile; tum quia sanguis sponte sua versus illud quasi principium (instar partis ad totum, vel guttæ aquæ sparsæ super tabulam ad massam) facile concentratur & coit, vel uti celerrime alias à frigore, timore, horrore & hujusmodi causis aliis solet: tum quia è venis capillaribus in minores surculos & inde in majores ramos exprimitur motu membrorum & musculorum compressione, proclivis est magis & pronus sanguis, ut è circumferentia moveatur in centrum, quam è contrario, etiamsi nullæ valvulæ impedimento forent; unde ut principium relinquat, & loca stricta frigidioraque adeat, & contra spontaneum moveatur, tum violentia opus habet sanguis, tum impulsione, qualem cor solum eo, quo dictum est modo, præstare potest,

CAP. XVI.

Sanguinis circuitus ex consequentibus probatus.

SVnt insuper problemata nonnulla, quæ ex hac veritate supposita tanquam consequentia depromta, ad fidem veluti à posteriore faciendam non sunt inutilia; & quæ, cum alias multa ambiguitate & obscuritate involuta videantur, hinc & rationem & causas assignari facile patiantur.

Cur, quod in contagione videmus, in ictu venenato, & serpentum aut canis rabidi morsu, in lue venerea, & hujusmodi aliis, illæsa particula contacta tamen totum habitum contingit vitiari? Sic enim lues venerea, illæsis aliquando genitalibus quibus contrahitur, primo omnium vel scapularum vel capitis dolore, aliisve symptomatibus sese prodere solet: & vulnere facto à morsu canis rabidi, jam curato, febrem tamen, aut reliqua horrenda symptomata supervenisse experti sumus. An, quia in particulam impressum contagium una cum revertente sanguine ad cor fertur; & inde rediens totum corpus postea inquinat? Posse fieri paroxysmo hinc patet: In tertianæ febris morbifica causa principio cor petens, circa cor & pulmones immoratur, & anhelosos, suspiriosos, ignavos facit; nempe quia principium vitale aggravatur & sanguis in pulmones impingitur, incrassatur, nec transit (hoc ego ex sectione illorum, qui in principio accessionis mortui sunt, expertus loquor) unde semper pulsus frequentes & parvi, & quandoque inordinati sunt; adaucto vero calore, materia attenuata, viis apertis, & transitu facto incalescere incipit universum corpus, pulsus majores ac vehementiores redduntur, & fit paroxysmus febrilis: scilicet tunc, cum calor præternaturalis

accenſus in corde, inde in totum corpus per arterias diffunditur, una cum materia morbifica; quæ eo modo à natura exſuperatur ac diſſolvitur.

Cur etiam exterius applicata medicamenta vires intro exercent ſuas, ac ſi intro ſumpta eſſent? Nam conſtat Colocynthidem & Aloëm, ventrem ſolvere; Cantharides, urinas movere; Allium, plantis pedum alligatum ſputa expectorare: & cordialia corroborare, & hujus generis infinita alia fieri. An quia venæ per orificia ſua ab exterius admotis abſorbent aliquid & intro cum ſanguine deferunt, eodem modo, quo illæ in meſenterio ex inteſtinis chylum exugunt & ad jecur una cum ſanguine apportant. Non irrationabile forſan eſt hoc dicere. In meſenterio etenim ſanguis per arterias cœliacas, meſentericam ſuperiorem & inferiorem ingreſſus, ad inteſtina progreditur; à quibus una cum chylo in venas attracto per illarum venarum frequentiſſimas ramificationes in portam jecoris revertitur, & per ipſum in venam cavam. Sic contingit, ut ſanguis in his venis eodem ſit imbutus & colore & conſiſtentia eadem qua in reliquis, contra quam plures opinantur. Neque ſic duos contrarios motus in omni capillari earum propagine, chyli nempe ſurſum & ſanguinis deorſum inconvenienter fieri, neceſſe eſt improbabiliter exiſtimare. Sed an non ſumma naturæ providentia hoc fit? ſi enim chylus cum ſanguine, crudus cum concocto, æquis portionibus confunderetur, non concoctio, tranſmutatio & ſanguificatio exinde proveniret, ſed magis (cum invicem activa & paſſiva ſint) ex alterutrorum unione miſtio & medium quid, ut in perfuſione vini cum aqua & oxycrato. Iam vero quando cum ſanguine præterlabente multo exigua portio chyli & nulla quaſi notabili proportione miſcetur, ſanguis naturam ſuam ſervat, nihilo ſecus quam ſi (quod ait Ariſtoteles) unam guttam aquæ adjeceris vini dolio, aut è contra, totum non miſtum erit, ſed vel vinum vel aqua. In venis certe meſaraicis diſſectis non chymus, non chylus & ſanguis, aut ſeparati, aut confuſi reperiuntur, ſed idem qui in reliquis venis & colore & conſiſtentia ſanguis ad ſenſum apparet. In quo tamen quia chyli quiddam inconcoctum (licet inſenſibiliter) ineſt, natura jecur apposuit, in cujus mæandris moras trahat & pleniorem tranſmutationem acquirat, ne præmature crudum ad cor perveniens vitæ principium obruat. Hinc in Embryone pene nullum uſum jecoris eſſe probat vena umbilicalis jecur manifeſte integra pertranſiens & foramen vel anaſtomoſis per quam cum vena portæ jecoris jungitur, ut ſanguis regrediens ab inteſtinis fœtus, non per jecur, ſed in dictam umbilicalem tranſiens una cum materno ſanguine & revertente à placenta uteri cor petat. Vnde etiam in prima fœtus conformatione jecur poſterius fingitur. Nos in fœtu humano obſervavimus perfecte delineata omnia membra, imo genitalia diſtincta, nondum tamen jecoris poſita pene rudimenta. Et ſane quouſque membra (uti & cor ipſum in initio) omnia alba apparent, & præterquam in venis nihil uſpiam ruboris continetur, nihil præter rudem & quaſi extravenati ſanguinis collectionem loco jecoris videbis, quam contuſionem potius quandam vel ruptam venam exiſtimares. In ovo duo quaſi vaſa umbilicalia inveniuntur: unum, ab albumine integrum pertranſiens jecur & ad cor recta tendens; alterum, à luteo in venam portæ deſinens. Etenim in ovo pullus primum ex albumine tantum formatur & nutritur, à luteo vero poſt perfectionem & excluſionem: nam intra inteſtina in ventre pulli contentum poſt multos dies ab excluſione luteum reperitur, reſpondetque luteum nutrimento lactis cæterorum animalium.

Sed hæc convenientius in obſervationibus, ubi hujus generis problemata plurima proponi poſſunt de tempore conformationis & principatu membrorum: uti cur hoc prius factum aut perfectum ſit, illud vero poſterius: cur unum ſupra aliud & quod principatum gerat, & quænam particula alterius cauſa ſit?

De Corde itidem plurima; uti cur primum (Ariſt. lib. III de part. animal.) conſiſtat, & habere videatur in ſe vitam, motum & ſenſum, antequam quidquam reliqui corporis perfectum ſit?

Et ſimiliter de ſanguine, quare antea omnia? & qualiter principium vitæ & animalis habeat, & moveri atque huc illuc impelli deſideret? & an ejus cauſa cor factum videatur?

Eodem modo in pulſuum ſpeculatione, cur nempe lethales aut ſalutares ſint, quaſve cauſas ſingula eorum genera habeant, quid & quare hoc illudve ſignificent aut præſagiant? In Criſibus quoque & expurgationibus naturæ, in nutritione & præſertim in diſtributione alimenti, uti & in omni fluxione; quin denique in omni parte medicinæ, Phyſiologica, Pathologica, Semeiotica, Therapeutica, cum quot problemata determinari poſſint ex hac data veritate & luce, quot dubia ſolvi, quot obſcura dilucidari, animo mecum reputo, campum invenio ſpatioſiſſimum, in quo longius excurrere & adeo late expatiari queam, ut non ſolum in volumen excreſceret præter inſtitutum meum, hoc opus; ſed mihi forſan vita ipſa ad finem faciendum deficeret.

In præſentiarum igitur ſolummodo ea, quæ in adminiſtranda Anatome circa fabricam cordis & arteriarum comparent, ad ſuos uſus & cauſas veras referre enitar. Nam ſicuti plurima ubique, quo etiam me convertam, reperiuntur, quæ ex hac veritate lucem recipiunt, & hanc viciſſim illuſtriorem reddunt, ita iſtam omnino anatomicis argumentis firmatam & exornatam præ cæteris volo.

Eſt unum, quod licet inter obſervationes noſtras de lienis uſu locum habere deberet, tamen hic quoque obiter annotare non erit impertinens. A Ramo ſplenico in pancreas deducto, parte ſuperiore, oriuntur venæ coronalis, poſtica, gaſtrica, & gaſtro-epiploica; quæ omnes plurimis ſurculis & ramificationibus diſſeminantur in ventriculum, veluti meſaraicæ in inteſtina: ſimiliter à parte inferiore illius rami ſplenici deorſum in colon & longanonem uſque deducitur vena Hæmorrhoidalis. Per has venas utrinque ſanguis regrediens & ſuccum crudiorem, hinc à ventriculo aqueum & tenuem nondum perfecta Chilificatione; illinc craſſum & terreſtriorem, tanquam è fecibus acceptum ſecum reportans, in hoc ramo ſplenico contrariorum permiſtione convenienter attemperatur, & naturæ beneficio (quæ ambos hos ſuccos propter contrarias indiſpoſitiones diffi-

cilioris coctionis, permiſcet invicem & multa copia calidioris ſanguinis à liene uberrime per multiplices arterias ſcaturientis perfundit) præparatus magis ad jecoris portas adducitur; adeo & defectus utrorumque extremorum tali venarum fabrica abunde ſuppleatur & compenſetur.

CAP. XVII.

Confirmatur ſanguinis motus & circuitus ex apparentibus in Corde, & iis, quæ ex diſſectione Anatomica patent.

COr non in omnibus animalibus invenio diſtinctam eſſe & ſeparatam particulam. Quædam enim cor non habent, ut Zoophyta ſive plant-animalia, & animalia quæ ſunt frigidiora, exiguæ corpulentiæ, mollioris texturæ, ſimilaris cujuſdam conſtitutionis, ut erucarum genus & lumbricorum, & quæ ex putredine oriuntur, neque ſervant ſpeciem. His cor non eſt, quod non habeant opus impulſore, quo alimentum in extrema deferatur. Corpus enim connatum & unum abſque membris indiſtinctum obtinent, ſic ut contractione & relaxatione totius corporis intro ſumant & expellant, moveant & removeant alimentum. Plant-animalia dicta, ut oſtrea, mytuli, ſpongiæ, & Zoophytorum genera omnia, cor non habent, quia pro corde toto corpore utuntur, & quaſi totum cor, hujuſmodi animalia ſunt.

In plurimis & pene omnibus inſectorum generibus, propter corpulentiæ exiguitatem diſcernere ſingula recte non poſſumus; attamen in apibus, muſcis, crabronibus, & hujuſmodi licet aliquando ope perſpicilli, pulſans quiddam intueri; uti & in pediculis; in quibus inſuper tranſitus alimenti per inteſtina (cum tranſlucidum ſit animal) quaſi maculam nigram cernere clare poteris multiplicantis illius ſpecilli ope: ſed in exanguibus & frigidioribus quibuſdam, ut cochleis, conchis, ſquillis, cruſtatis, & ſimilibus omnibus ineſt pulſans particula, quaſi veſicula quædam vel auricula ſine corde; ſed quæ rarius ſe contrahat & pulſum ſuum edat, & quem non niſi æſtate aut calidiori tempeſtate diſcernere liceat.

In his vero ita ſe habet iſta particula, quia impulſu aliquo opus eſt ad alimenti diſtributionem propter partium organicarum varietatem aut denſitatem ſubſtantiæ; ſed ob frigiditatem rarius fiunt pulſationes, & quandoque non omnino, prout conveniens illis eſt, quæ dubiæ ſunt naturæ; ita ut quandoque vivere, quandoque emori videantur, & quandoque vitam animalis agere, quandoque plantæ. Quod etiam inſectis videtur contingere, cum hyeme latent & quaſi mortua occultantur, vel plantæ vitam tantummodo agant. Sed an idem etiam quibuſdam ſanguineis animalibus accidat, ut ranis, teſtudinibus, ſerpentibus, hirundinibus, non injuria dubitare licet.

In animalibus autem majoribus, calidioribus, utpote ſanguineis impulſu alimenti, & cum vi forſan majori, opus eſt: proinde piſcibus, ſerpentibus, lacertulis, teſtudinibus, ranis & hujuſmodi aliis, tum auricula, tum cordis ventriculus unus datus eſt. Vnde & veriſſimum illud Ariſtotelis lib. III de Part. animal. quod nullum ſanguineum animal careat corde, quo impulſore validiore & robuſtiore non uti ab auricula agitetur ſolum alimentum, ſed longius & celerius inſuper protrudatur.

Ideo in adhuc majoribus, calidioribus & perfectioribus animalibus, utpote plurimo ferventiori & ſpirituoſo ſanguine abundantibus, quo alimentum celerius fortiuſque, & impetu majore propter corporis magnitudinem aut habitus denſitatem, protrudatur magis robuſtum cor & carnoſius deſideratur.

Inſuper, quia perfectioribus animalibus perfectiori opus eſt alimento & uberiori calore nativo, ut alimentum melius concoqueretur & plenam perfectionem nanciſceretur, pulmones illa & alterum cordis ventriculum, qui per ipſos pulmones alimentum trudat, habere conveniebat.

Sic quibuſcumque inſunt pulmones, illis duo ſimul ventriculi cordis ſunt, dexter & ſiniſter: & cuicunque dexter, ei ſiniſter quoque ineſt; non è contra, cui ſiniſter, ei dexter quoque. Siniſtrum vero ventriculum voco uſu, non ſitu diſtinctum, videlicet eum, qui ſanguinem in totum corpus diffundat, non in pulmones ſolum. Hinc ſiniſter ventriculus per ſe cor efficere videtur, & in medio ſitus, ſcrobiculis altioribus ita inſculptus & majori diligentia fabrefactus eſt, ut cor ſiniſtri ventriculi gratia factum videatur, & dexter ventriculus quaſi famulari ſiniſtro, utpote qui nec ad conum ejus pertingat, & tenuiori triplo pariete ſit, & quaſi articulationem quandam (ut Ariſtoteles loquitur) ſupra ſiniſtrum habeat: majori interim capacitate ſit, tanquam qui non ſolum ſiniſtro materiam, ſed & pulmonibus alimentum præbeat.

Notandum vero, quod in Embryone aliter iſta ſe habeant, & non tanta differentia ſit ventriculorum, ſed tanquam in nuce nuclei gemelli, æqualiter pene ſe habent, & dextri conus ad ſiniſtri ſummitatem pertingit, ut cor in his tanquam duplici apice in cono ſit. Atque hæc idcirco quia in his, dum ſanguis non tranſit per pulmones, utique tamen de dextro cordis ſinu in ſiniſtrum, ambo hi per foramen ovale & tranſitum arterioſum, ut dictum eſt, idem officium traducendi ſanguinem è vena cava in arteriam magnam pariter præſtant, & in univerſum corpus impellunt æqualiter: unde æqualis conſtitutio. Cum vero pulmones uſui eſſe, & uniones dictas occludi tempeſtivum eſt, tum hæc differentia ventriculorum incipit in robore & reliquis exerere, & dexter duntaxat per pulmones, ſiniſter per totum corpus impellit.

Vltra hæc etiam in corde lacertuli ut ita dicam, ſive carnoſæ virgulæ & fibroſi nexus plurimi (quos Ariſtot. lib. de reſpirat. & lib. III de part. anim. nervos vocat) reperiuntur, qui partim ſeparatim diverſo modo tenduntur, partim in parietibus & mediaſtino, altis factis ſcrobiculis, ſulcatim reconditi tanquam muſculi quidam parvi contrahuntur. Sunt autem ad robuſtiorem & validiorem impulſum ſanguinis, & conſtrictionem cordis quaſi ſuccenturiati, & ſuperadditi cordi ad ulteriorem expulſionem ſanguinis auxiliares, ut cordi undiquaque ſe contrahenti (tanquam in navi funium diligens & artificioſus apparatus) in ſanguine plenius & validius è ventriculis expellendo undique adjumento forent.

Hoc autem ex eo manifestum est, quod in quibusdam animalibus sint, in quibusdam minime; & omnibus quibus sunt, illis plures & fortiores sunt in sinistro, quam dextro; quibusdam itidem animalibus in sinistro sunt, in dextro vero nequaquam. In hominibus autem plures in sinistro, quam dextro ventriculo; & plures in ventriculis, quam auriculis; imo aliquibus in auriculis quasi nulli reperiuntur: in Torosis quoque & musculosis agrestibus corporibus, & durioris habitus, plures; in tenellis vero & fœminis, pauciores.

In quibus animalibus ventriculi cordis intus leves, omnino absque fibris, lacertulis, neque scrobiculis fissi sunt, ut in avibus minoribus pene omnibus, serpentibus, ranis, testudinibus, & hujusmodi; perdice etiam, gallina, & piscium maxima parte: in his neque nervi sive fibræ dictæ, neque valvulæ tricuspides in ventriculis reperiuntur. In quibusdam animalibus dexter ventriculus intus levis est, sinister vero fibrosos illos nexus habet, ut in ansere, Cygno, & avibus gravioribus. In his eadem est ratio, quæ in omnibus. Nam cum spongiosi & rari & molles sunt pulmones, ad protrusionem sanguinis per ipsos vim tantam non desiderant, ac proinde in dextro ventriculo aut non sunt illæ fibræ, aut pauciores infirmioresque, neque ita carnosæ, aut musculos æmulantes. Sinistro vero sunt & robustiores, & plures, & carnosiores, & musculosi; quia sinister ventriculus majori robore & vi opus habet, quod per universum corpus longius sanguinem prosequi debuerit.

Et hinc etiam sinister ventriculus medium cordis locum occupat, & triplo crassiori pariete & robustiore est quam dexter. Hinc inter omnia animalia non tantum, sed & inter homines similiter, quanto quolibet densiori, duriori, & solidiori habitu corporis est, & quanto magis carnosa lacertosaque habent extrema membra, & magis à corde distantia: tanto fibrosum magis & crassum, robustum, & musculosum habent cor. Idque manifestum est, & necessarium. Quanto contra rariori textura & molliori sunt habitu, & corpulentia minore; tanto flaccidius, mollius, & intus minus aut omnino non fibrosum & enervatum cor gerunt.

Valvularum similiter sigmiformium & tricuspidum usum considera: quarum istæ ideo factæ sunt, ne semel immissus sanguis in cordis ventriculos regeratur. Hæ in orificio arteriosæ venæ & aortæ constitutæ dum sursum elevantur & invicem conjunguntur triquetram lineam, qualis ab hirudinum morsu relinquitur, effingunt, quo arctius obseratæ, sanguinis refluxum arceant promtius.

Tricuspides in introitu à vena cava & arteria venosa janitores sunt, ne cum maxime impellitur sanguis, retrolabatur; & ea de causa non insunt omnibus animalibus, ut dixi; neque quibus insunt, eadem naturæ solertia factæ apparent, sed in aliis exactius, in aliis remissius & negligentius, ut claudantur pro majori vel minori impulsione à ventriculorum constrictione facta. Ideo in sinistro ventriculo, uti ad majorem impulsionem diligentior occlusio fiat, duo tantum sunt instar mitræ, ut exactissime claudantur & longe in conum per medium pertingant: (quæ res imposuit forsan Aristoteli, ut hunc ventriculum duplicem, sectione per transversum facta, existimaret.) Similiter profecto, ne retro in arteriam venosam labatur sanguis, & exinde robur sinistri ventriculi exolvatur in propellendo eo per universum corpus; ideo valvulæ istæ mitrales mole & robore, & exacta clausura, illas in dextro positas exuperant. Hinc etiam necessario nullum cor sine ventriculo conspicitur, cum lacunar & fons & promptuarium esse sanguinis debeat. Idem vero in cerebro non semper contingit. Avium enim genera pene omnia nullum habent in cerebro ventriculum, ut patet in ansere & cygno, quorum cerebrum cerebro cuniculi pene magnitudine æquatur. Cuniculi autem ventriculos licet in cerebro habeant, anser tamen non habet. Similiter ubicunque cordis ventriculus unus, ibi una auricula appendet, flaccida, cuticularis, intus cava, sanguine referta; ubi duo ventriculi, duæ similiter auriculæ. Contra vero auricula duntaxat inest aliquibus animalibus (non autem cordis ventriculus;) vel saltem vesica auriculæ analoga; vel vena ipsa, in loco dilatata, pulsum facit; ut videtur in crabronibus, & apibus, & aliis insectis, quæ non solum pulsum habere, sed & respirationem in illa parte quam caudam nominant, (unde ipsam elongare, & contrahere contingit modo frequentius, modo rarius, prout anhelosi magis videntur, & aëre magis indigere;) experimentis quibusdam me posse demonstrare arbitror. Sed de his in tractatu de respiratione.

Auriculas similiter pulsare, apertum est; quin & sese contrahere, ut ante dixi, & sanguinem in ventriculos conjicere. Vnde, ubicunque est ventriculus, auricula necessaria est; non solum, quod vulgo creditur, ut sit sanguinis receptaculum & promptuarium (quid enim opus est pulsatione ad retinendum?) sed sanguinis motores primi sunt auriculæ, præsertim dextra, primum vivens, ultimum moriens, ut ante dictum est, ideoque necessaria, ut scilicet sanguinem in ventriculum subserviens infundat. Qui ventriculus continuo (se ipsum contrahendo) jam ante in motu existentem sanguinem commodius elidit, & violentius propellit, ut cum ludis pila, à reverberatione percussa fortius & longius, quam simpliciter projecta impellitur. Quin etiam, contra vulgarem opinionem, quia neque cor, neque aliud quidquam seipsum distendere sic potest, ut in se ipsum attrahere sua diastole quicquam possit, nisi ut spongia vi prius compressa, dum redit ad constitutionem suam. Sed omnem motum localem in animalibus primum fieri, & principium sumsisse constat à contractione alicujus particulæ: ideo à contractione auricularum conjicitur sanguis in ventriculos, ut ante patefeci, & inde à contractione ventriculorum projicitur & transfertur.

Quæ veritas de motu locali, &c, quod immediatum organum motivum in omni motu omnium animalium, in quo spiritus motivus (ut Arist. dicit *libro de spiritu & alibi*) primo inest, sit contractile, & à contraho, quemadmodum νεῦρον à νεύω, nuto dicatur: & quod Aristoteles musculos cognoverit, & non perperam omnem motuum in animalibus retulerit ad nervos sive ad contractile, & proinde illos lacertulos in corde nervos appellarit, si de motivis organis animalium, & de musculorum fabrica

fabrica ex observationibus nostris quandoque demonstrare liceret, palam arbitror foret.

Quin ut institutum prosequamur, de auricularum usu ad ventriculos implendos, ut ante demonstratum est, sanguine, notandum; quod, quo magis densum compactumque cor est & pariete crassiore, eo auriculæ nervosiores & magis musculosæ sunt ad impellendum & implendum. In quibus contrarium est, in iis tanquam vesica sanguinea, & membrana continens sanguinem, apparet; ut in piscibus. In his enim tenuissima & adeo ampla est vesica, quæ auriculæ loco est, ut super ipsam cor innatare videatur. At in quibus carnosior paulo illa vesica est, perbelle pulmones æmulari & ementiri videtur; ut cyprino, barbo, tinea, & aliis.

In aliquibus hominibus, torosis videlicet & durioris habitus dextram auriculam ita robustam, & cum lacertulis & vario fibrarum contextu interius affabre concinnatam reperi, ut aliorum ventriculis robore videretur æquipollere, & mirabar sane, quod tanta in hominibus diversis differentia esset.

Sed notandum, quod in fœtu auriculæ longe majores sint, quam pro proportione; quia insunt antequam cor fiat, aut suam functionem præstet (ut ante demonstratum est,) & cordis ibi quasi officium faciunt. Sed quæ in formatione fœtus observavi & antea retuli, & Aristoteles in ovo confirmat, maximam huic rei fidem & lucem afferunt. Interea dum fœtus, quasi vermiculus mollis &, ut dicitur, in lacte est, inest solum punctum sanguineum, sive vesicula pulsans, & quasi umbilicalis venæ portio, in principio vel basi dilatata: postea, cum fœtus delineatus jam, corpulentiam quandam duriorem habere incipit, ista vesica carnosior & robustior facta, in auriculas (mutata constitutione) transit, super quas cordis corpus pullulare incipit, nondum ullum officium faciens publicum: formato vero fœtu, cum jam distincta ossa à carnibus sunt, & perfectum est animal, & motum habere sentitur; tum cor quoque, intus pulsans habetur, &, ut dixi, utroque ventriculo sanguinem è vena cava in arteriam transfundit.

Sic natura perfecta & divina, nihil faciens frustra, nec cuipiam animali cor dedit, ubi non erat opus, neque prius, quam esset ejus usus, fecit; sed iisdem gradibus in formatione cujuscunque animalis, transeundo per omnium animalium constitutiones ut ita dicam, ovum, vermem, fœtum, perfectionem in singulis acquirit. Verum hæc alibi in fœtus formatione, multis observationibus confirmanda sunt.

Denique non immerito Hippocrates *in lib. de Corde*, ipsum cor musculum nuncupavit; cum eadem actio, idem officium sit, videlicet seipsum contrahere, aliud movere, nempe contentum sanguinem.

Insuper ex fibrarum constitutione motivaque fabrica, ut in musculis ipsis, cordis actionem & usum licet cernere. Omnes Anatomici cum Galeno annotarunt, cordis corpus vario fibrarum ductu, videlicet recto, transverso, obliquo fabrefactum esse. At in corde elixo aliter se habere deprehenditur fibrarum structura. Omnes enim fibræ in parietibus & septo circulares sunt, quales in sphinctere: illæ vero, quæ in lacertulis, secundum longitudinem obliquæ sunt & porrectæ. Sic fit, dum omnes fibræ simul contractæ sunt, ut contingat & conum ad basin à lacertulis adductum & parietes in orbe circumclusos, & cor undique contractum esse, & ventriculos coarctari; & proinde, cum ipsius actio sit contractio, existimandum est, functionem ejus esse, sanguinem in arterias protrudere.

Nec minus Aristoteli de principatu cordis assentiendum; an à cerebro motum & sensum accipiat; an à jecore sanguinem; an sit principium venarum, & sanguinis, & hujusmodi: cum, qui ipsum redarguere conantur, illud principale argumentum omittunt, aut non intelligunt, quod cor nempe primum subsistens sit, & habeat in se sanguinem, vitam, sensum, motum, antequam aut cerebrum aut jecur facta erant, vel plane distincta apparuerant, vel saltem ullam functionem edere potuerant. Et, suis propriis organis ad motum fabricatis, cor, tanquam animal quoddam internum, diutius vivit. Quo primum facto, ab ipso postea fieri, nutriri, conservari, perfici totum animal, tanquam hujus opus & domicilium, natura voluit: adeo ut cor tanquam in republica princeps sit, penes quem primum & summum imperium ubique gubernandi est. A quo, tanquam ab origine in animali, & à fundamento omnis potestas derivetur & dependeat.

At amplius circa arterias plurima similiter veritatem hanc illustrant & confirmant. Cur arteria venosa non pulsat, cum numeretur inter arterias? aut cur in vena arteriosa pulsus sentitur? quia pulsus sanguinis arteriarum impulsio est.

Cur arteriæ in suæ tunicæ crassitie & robore tantum à venis differunt? quia sustinent impetum impellentis cordis, & prorumpentis sanguinis.

Hinc, cum natura perfecta nihil faciat frustra & in omnibus sufficiens sit, quanto arteriæ propinquiores cordi sunt, tanto magis à venis in constitutione differunt, & robustiores sunt, & ligamentosæ magis; in ultimis vero disseminationibus ipsarum, ut manu, pede, cerebro, mesenterio, spermaticis, ita constitutione similes sunt, ut oculari tunicarum inspectione alterum ab altero internoscere difficile sit. Hoc autem justis de causis sic se habet. Nam quo longius arteriæ distant à corde, eo minore multo vi, ab ictu cordis per multum spacium refracto, percelluntur. Adde, quod cordis impulsus, cum in omnibus arteriarum truncis & ramulis sufficiens sanguini esse debuerit, ad divisiones singulas, quasi partitus imminuitur. Adeo ut ultimæ divisiones capillares, arteriosæ videantur venæ non solum constitutione, sed & officio, cum sensibilem pulsum aut nullum, aut non semper edunt, & nisi, cum pulsat cor vehementius, aut arteriola in quavis particula dilatatur, aut aperta magis fit. Inde fit, ut in dentibus quandoque & tuberculis, quandoque in digitis sentire pulsum, quandoque non possimus. Vnde pueros, quibus pulsus semper sunt celeres & frequentes, hoc uno signo febricitare certo observavi; & similiter in tenellis & delicatulis, ex compressione digitorum, quando febris in vigore esset, facile pulsu digitorum percipere potui.

Ex altera parte, quando cor languidius pulsat, non

non solum non in digitis, sed nec in carpo, aut temporibus pulsus sentiri potest; ut in lipothymia, hystericis symptomatibus, asphyxia, & debilioribus morituris.

Hic ne decipiantur, monendi Chirurgi, quod in amputatione membrorum & tumorum carnosorum excisione, & vulneribus, sanguis cum vi prosiliens semper exit ab arteria, non autem semper cum saltu; quia exiles arteriæ non pulsant, præsertim si ligatura compressæ fuerint.

Præterea, cur vena arteriosa non solum arteriæ constitutionem & tunicam habeat, sed cur tam multum in crassitie tunicæ non differat à venis, quam aorta, ratio eadem; majorem à sinistro ventriculo impulsum sustinet aorta, quam illa à dextro: & tanto molliori tunicarum constitutione, quam aorta est, quanto dexter ventriculus cordis & pariete & carne sinistro infirmior; & quantum pulmones in textura & mollitie ab habitu corporis & carnis recedunt, tantum differt venæ arteriosæ tunica ab illa quæ aortæ. Et semper hæc omnia ubique proportionem servant. Sic & in hominibus: quanto magis torosi, musculosi, & durioris sunt habitus, & cor robustum, crassum, densum, & fibrosum magis; tanto & auriculas & arterias proportionabiliter in omnibus respondentes crassitie & robore habent.

Hinc, quibus animalibus leves ventriculi cordis intus sunt, absque villis, aut valvulis, & pariete tenuiore, ut piscibus, avibus, serpentibus, & quam plurimis generibus animalium; in illis arteriæ parum aut nihil à venis differunt in tunicarum crassitie.

Amplius, cur pulmones tam ampla habent vasa, venam & arteriam, ut truncus arteriæ venosæ excedat utrosque ramos, crurales & jugulares? Et, cur adeo referti sint sanguine, ut per experientiam & autopsiam scimus (monitu Aristotelis, non decepti inspectione eorum quos dissectis detraximus animalibus, quorum sanguis totus effluxerat;) causa est, quia in pulmonibus & corde promptuarium, fons & thesaurus sanguinis, & officina perfectionis est.

Cur similiter arteriam venosam & sinistrum ventriculum abundare videmus (in Anatomica dissectione) tanta copia sanguinis, & ejusdem quidem, quo dexter ventriculus & vena arteriosa replentur, similiter nigricantis & grumescentis? Quoniam illinc huc continenter peragrat pulmones sanguis.

Cur denique vena arteriosa dicta vulgo, constitutionem arteriæ; arteria venosa, venæ habet? Quia revera, & officio & constitutione & omnibus illa, arteria; hæc, vena est; contra quam vulgo creditur.

Et, cur vena arteriosa tam amplum habet orificium? Quia plus multo defert quam alendis pulmonibus sit necessarium.

Hæc omnia phænomena inter dissecandum observanda, & plurima alia, si recte perpensa fuerint, ante dictam veritatem videntur luculenter illustrare & plane confirmare, simulque vulgaribus opinionibus adversari: cum quam ob causam ita constituta sint & facta hæc omnia, difficile cuiquam admodum sit, (nisi quo nos modo) explicare.

FINIS.

INDEX CAPITVM

Exercitationis Anatomicæ, de Motu cordis & sanguinis.

IOHANNIS WALÆI
Med. Doct. & Profess. in Academ.
Batava Leydensi,

EPISTOLÆ DVÆ:
DE
MOTV CHYLI,
ET
SANGVINIS.

AD
THOMAM BARTHOLINVM,
CASP. FILIVM.

Editio præcedentibus auctior.

Aristoteles 3 de Hist. Animal. cap. 2.

περὶ τοῦ αἵματος καὶ τῶν φλεβῶν τῶν πρότερον εἰρηκότων τινὲς οὐκ ἀληθῶς λέγουσιν. αἴτιον δὲ τῆς ἀγνοίας, τὸ δυσθεώρητον αὐτῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς τεθνεῶσι τῶν ζώων, ἄδηλος ἡ φύσις τῶν κυριωτάτων φλεβῶν, διὰ τὸ συμπίπτειν εὐθὺς ἐξιόντος τοῦ αἵματος, μάλιστα ταύτας. ἐκ τούτων γὰρ ἐκχεῖται ἀθρόον, ὥσπερ ἐξ ἀγγείου. καθ' αὑτὸ γὰρ οὐδὲν ἔχει αἷμα πλὴν ὀλίγον ἐν τῇ καρδίᾳ. ἀλλὰ τὸ πᾶν ἐστιν ἐν ταῖς φλεψίν. ἐν δὲ τοῖς ζῶσιν ἀδύνατον εἶναι θεάσασθαι πῶς ἔχουσιν. ἐντὸς γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν. ὥσθ' οἱ μὲν ἐν τεθνεῶσι καὶ διῃρημένοις τοῖς ζώοις θεωροῦντες τὰς μεγίστας ἀρχὰς οὐκ ἐθεώρουν. οἱ δ' ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις σφόδρα ἀνθρώποις, ἐκ τῶν τότε ἔξωθεν φαινομένων τὰς ἀρχὰς τῶν φλεβῶν διώρισαν.

EPISTOLA PRIMA DE MOTV CHYLI ET SANGVINIS: AD THOMAM BARTHOLINVM, GASP. FILIVM.

Parisios.

Exercuit ab omni ævo Reipublicæ & Sacrorum Antistites de primatu contentio: sed nullo seculo Literati ambitiosius quam hodie conati sunt præ reliquis eruditi videri. Et quo id impetrent non verentur plurimi in auxilium calumnias aliasque pejores artes vocare. Nemo edere in publicum, nemo communicare amico scriptum potest, quod egregium quibusdam videbitur, qui non statim obtrectatorem inveniat, qui eum pungat, scindat, laceret crudelissime. Nihil aliud autem suis curis, suis laboribus quam invidiam & animi ægritudinem quærere extrema dementia est.

Hæ, fateor, impediverunt me causæ quominus crebræ tuæ petitioni potuerim satisfacere; simul & quod ea non libenter definio quæ longa annorum experientia aut probare non potuit, aut non potuit satis limitare. Tu tamen rogare non desistis, & ego pudore suffundor semper negare. Necessitatem quasi quoque mihi imposuit vir quidam doctus, ut meam *de motu sanguinis* sententiam aliis debeam aperire. Theses enim quasdam de motu sanguinis me Præside disputatas, etiamsi Defendens vere in iis profiteatur suas esse, ut meas tamen aggressus est vellicare. Quamvis autem pudere illum juvenem illarum thesium non debeat: nolim tamen aliena, etiam meo præsidio defensa, pro meis æstimari. Nec ei rationes in obscuro sunt, qui meam in disputando libertatem, aut Academiæ nostræ consuetudinem noverit.

Scribendi occasio.

Quare nunc meam de motu sanguinis opinionem habe.

Quis sanguis sit qui movetur?

Sanguis qui è dissectis *majoribus arteriis* exilit calidior, tenuior, rarior, & floridiori colore est, quam is qui è dissectis fluit venis: non ideo tamen dixerim sanguinem arteriosum à venoso tota forma differre: id enim habere sanguis arteriosus præ venoso potest, quod ille recens quasi à foco caleat, majorique spirituum copia abundet; ut ebulliens lac à refrigerato eadem ratione videmus discrepare. Et certe sanguis arteriosus qualitates eas non aliunde quam à majori calore & spirituum copia habere videtur: qui enim in minoribus arteriis à foco jam remotior est, animadvertitur minus à venoso differre. Et ubi è majoribus arteriis, imo è vivi animalis corde sanguinem accepimus, & ex eodem animali sumsimus è venis, sivimusque refrigerari utrumque & concrescere, nunquam potuimus in illis differentiam observare. Vt non aliud appareat quam sanguinem arteriosum, ejusdem generis cum venoso esse.

Venosum sanguinem duorum esse generum pauciores volunt, alium qui in vena cava, alium qui in vena portæ continetur. Sed nec in his, sive receptaculis suis inclusi, sive ex iis effusi sunt, ullum licet discrimen animadvertere: idem prorsus rationem dictare mox videbimus.

Præter hos alius quoque concipi sanguis potest, qui è chylo in hepate confectus, ulteriorem perfectionem in corde non accepit: qualis is naturæ sit scire non possumus; cum, ut mox audiemus, in vena cava illi sanguini sit permistus qui ulteriorem aliquam perfectionem in corde acquisivit. Et parum nostra interest ejus naturam cognovisse, quem ad breve prorsus tempus talem tantum perdurare videbimus. Vt *unius* tantum *sanguinis* motus sit nobis inquirendus.

Eum unius generis esse.

Moveri autem sanguis posset, vel *in ea arteriæ venæve parte in qua continetur*, vel *ex ea parte in aliam*.

Sanguis *in una arteriæ venæve parte* naturaliter sursum deorsum, ut ebulliens aqua, non conspicitur moveri; nec in vase receptus, nec in vivo calenteque corpore dimissus, nec in ipsa arteria si ea utrimque ligata intermedio superiorique loco dissecetur. Imo discisso à nobis sæpius vivi cordis mucrone, cordeque erecto, calere sanguis deprehensus est, nunquam ebullire.

Non moveri sursum & deorsum in vasis:

Moveri autem sanguinem *ab una arteriæ venæve parte in aliam* res oppido manifesta est. nam in extremitatum venis sanguis continetur, qui cum ibi genitus non sit, eo debet pervenisse. Et manifesto satis in vivis ex vena cava in cor sanguis fluit, & è corde in Aortam effluit.

Sed moveri ab una vasis parte, in aliam:

Quo autem totus ille sanguinis motus nobis possit innotescere, ab ipso fonte videtur arcessendus.

Qui motus ut cognoscatur funditus, inquirendus chyli motus.

Solidum cibum in vivis canibus sæpissime conspeximus eum in ventriculo ordinem, quo assumptus est, observare: nisi nimio potu distentus ventriculus

Cibus primo assumptus primum locum in ventriculo occupat.

triculus fluctuare cibum, & eum ordinem permittat immutari.

Eum arcte complectitur ventriculus.

Quem recepit cibum ventriculus, etiamsi duarum tantum unciarum sit, manifesto undiquaque complectitur; non absimili ratione ac plicatas crumenas globulum videmus continere. simul & coarctatur superius inferiusque orificium: quod facto in vicinia foramine, immisso minimo digito, stilove, promptum est explorare. Inferius tamen orificium dum deprehenditur plane occlusum, concidisse potius quam esse constrictum videtur, quod minima pressione ventriculi chylum sinat transfluere. Non raro quoque debilior ventriculus, orificiaque ab illa naturali constrictione deficiunt, & tum solent laxiora sentiri.

Eum humectat ventriculi humor.

Retentus in ventriculo cibus, totus à cibi, potus, salivæque liquore permadescit: nec ita multo post porosus & plane spongiosus conspicitur: quandoquidem, ut vero simile est, is liquor aliquid substantiæ cibi elicuit & imbibit.

Incidit humor acidus.

Paulo post in minima inciditur & quasi discerpitur frustilla, & tenuis & crassior cibus, imo in canibus ipsæ ovorum testæ: quod sine dubio ab humore quodam acido contingit, qui vim dissolvendi habet. Ita experimur ventriculum cibi mole aut crassitie gravatum assumpto aceto, succo citri, oleo sulphuris aut vitrioli, levamen sentire. Neque id quisquam in salivam aut bilem in ventriculum regurgitantem referet, qui in calida saliva, bileve bubula, aliquot horis panem macerari viderit, & ab iis tamen non comminui: in centenis quoque & pluribus canibus, quos hanc ob causam vivos secavimus, invenimus tantum in duobus bilem in ventriculum confluxisse, quorum unus inediam passus erat per triduum, & in ejus ventriculo, mirandum visu, biliosa spuma erat ita densa, ita bullans, qualem in lixivio lavantibus lotricibus videmus innatare.

E liene.

Acidum autem illum humorem conjectamur ex liene in ventriculum venire, quod non alia pars acida in corpore nostro sentiatur, quodque deglutito cocto liene & præsertim suillo, gravitas quoque ventriculi à copia & crassitie cibi emendetur.

Postea commutatur in cremorem.

Ita cibus liquori per minima commixtus, tractu temporis consistentiam tenuioris cremoris hordei coctione adipiscitur: quam ubi accepit, tum demum cibus ad intestina protruditur.

Alius citius, alius tardius.

Verum enimvero hanc in ventriculo commutationem æque cito omnis cibus non accipit; peragitur ea breviori mora de die, in pauco cibo, in tenui, beneve masticato; longius tempus exposcit noctu, magna copia, crassus cibus, magnis frustis deglutitus: adeo ut dentibus bene comminutus in cremorem mutari incipiat, quando is etiamnum solidus est qui frustis majoribus est devoratus.

Et quam cito aut tarde concoquatur distribuaturque.

Lac jusculaq; de die, horæ spatio aut citius suam perfectionem accipiunt, & nisi aliud impediat tum quoque distribuuntur; quod vel urinæ emictio ab iis assumptis, sine ulla sectione, evidenter ostendit: tardius olera. Panis ratione concoctionis medium videtur substantiæ modum habere, videre autem est eum prima hora cum dimidia immutari quam minimum, sequenti hora rarum & prorsus madidæ spongiæ similem fieri, ea elapsa in minima divisi frustilla, & potui permixtum totum liquidum apparere, mox maxime concoqui, ac tandem quod è pane concoctum est, inter quartam quintamque ab assumtione horam per pylorum à ventriculo ad intestina propelli. Remanere vero aliquid à pane reliquum & illud sensim debitam perfectionem accipere, ut & si quis alius cibus cum pane forte ingestus sit, qui eo concoctu sit difficilior: quos hoc animadvertimus ordine concoqui, primum legumina, inde pisces, mox carnes, & eas demum intra sextam septimamque horam perfici & excerni: Bubulam intra septimam & octavam: etiamnum tardius earum partes menbranosas, & ovorum testas; ossa in tertium usque diem mansisse in ventriculo & interea facta esse cartilaginea vidimus.

Integrene an per partes?

Imo in horummet ciborum partibus magna sæpe varietas conspicitur, ut è pane carneque etiamsi integræ in ventriculo videantur, aliquid tamen licet exigua copia prima quandoque hora ad venas lacteas distribuatur. Adeo ut quidquid concoctum est, alterius concoctionem neutiquam expectet, nec ab incocto quoque remoretur, sed quamprimum excidat & ad intestina transferatur, imo raro, etiamsi ante horas sedecim canis comedit, ventriculus cibo plane vacuus reperitur.

Hæc autem observare nobis promptum fuit in canibus, quos, vario post assumptum cibum tempore, vivos secavimus.

Concoctus distribuitur per intestina & per venas lacteas.

In intestinis chylus colore cineritius est, nec nisi raro à bilis flavedine tingitur: ab ipso autem jam duodeno incipit Asellii venas lacteas ingredi, nec is ingressus in ullis cessat intestinis, quamdiu aliquid in intestinis chyli reperitur, ut rectum ipsum intestinum venis lacteis donatum sit, quæ ab affluxu chyli non raro conspiciuntur candicare. Et ne arbitrari possemus eum lacteum succum aliunde quam ex intestinis venire, venas has lacteas, corpori intestinorum insertas ligavimus, & animadvertimus à cavitate intestinorum ad ligaturam repleri evidenter & intumescere, a ligatura vero mesenterium versus depleri & concidere.

Figuram venarum lactearum vide pag. xviij.

Non per venas mesaraicas.

Nunquam autem chylus animadversus est venam ullam in ventriculi corpore, nec ullam mesaraicam intrare; ut nec sanguis ligatura venæ portæ, cujus ratio postea constabit, in venis mesaraicis immensum adauctus unquam visus est lacteas venas ingredi. Vt non aliud appareat, quam naturam venas lacteas deferendo tantum chylo, venas ventriculi & mesaraicas deferendo tantum sanguini destinavisse.

Semper candidus.

Chylus in venis lacteis semper candidus est, etiamsi ex chylo cineritio in intestinis, aut bilis tinctura flavo devenerit.

Vno & continuato lactearum ductu.

Per has venas lacteas chylus sursum vergit, quo id modo, res non satis expedita est. Id nobis videtur maxime verosimile, quod in magnis macilentisque canibus venaticis animadvertimus, venarum lactearum quasdam ab intestinis uno & continuato ductu in ramum mesentericum, quasdam in ipsam portæ venam, in cava hepatis quasdam, paucissimas quandoque in venam cavam prope emulgentes desinere. Ea enim animalia glandulam in Mesenterii principio unicam non habent, quam Asellius pancreas appellavit, & harum venarum ductum solet obscurare, sed ibi minoribus, ut plurimum quinque, glandulis sunt donatæ, quæ manifesto intervallo à se invicem sejunctæ, per id intervallum quibusdam venis lacteis liberum transitum largiuntur. Sed cum supra has glandulas pauciores venarum lactearum rami, quarum & quædam majores, quam infra sint; crediderim prope eas glandulas, venas lacteas in ramos dividi, & eas ut alibi in corpore vasorum divaricationi inservire.

Non ad lienem,

Aliquando quoque venæ lacteæ nobis monstratæ fuere quæ lienem ingrederentur, sed cum præsentibus ipsis indicibus eas examinaremus accuratius, nervos esse comperimus.

Sed ad hepar.

Per lacteas has venas delatus chylus permiscetur sanguini in mesenterico ramo, in portæ vena, in ipsoque hepate: quocunque enim loco ligentur venæ lacteæ semper intumescunt, quia impediuntur his partibus chylum transmittere, ac soluta ligatura eum illis partibus manifesto infundunt.

Rami venæ portæ in hepate, quamvis variis in locis annectantur ramis venæ cavæ, nullibi tamen in ramum majorem venæ cavæ aperiuntur, sed minimi venæ portæ rami in minimos venæ cavæ ramos chylum hunc sanguini mistum transfundunt, ut inflato excarni hepate aquæ innatante animadvertere facillimum est. Idem reliquo chylo sanguini mixto accidere postea demum manifestum evadet.

Ex hepate in venam cavam.

E ramulis venæ cavæ in hepate, sanguis omnium judicio ipsi trunco venæ cavæ infunditur: & manifesto ea supra hepar in vivis ligata ab influente sanguine intumescit.

E vena cava, in cor:

Ex vena cava *cordis ventriculum dextrum* ingreditur, ligataque alterutra venæ cavæ parte quæ supra infrave cor sita est observavimus aliquoties, præsertim in anguilla, eam citissime versus cor inaniri. quod & observavit *Harvejus* libelli sui cap. 10.

E dextro cordis ventriculo in venam arteriosam,

E dextro cordis ventriculo, manifesto satis *venam arteriosam* intrat, & per eam *in pulmones* fertur. Aliquid quoque sanguinis è dextro cordis ventriculo, per septum intermedium in sinistrum ventriculum transfluere non ausim asserere, cum alibi apertas vias, hic nullas inveniam. Refert *Petrus Gassendus*, vir diffusæ eruditionis & candidus, Exercitat. in Fluddan. Philosoph. part. 3, cap. 17, vidisse se *Payanum* ostendentem septum cordis intermedium per varios mæandros, flexuososque quasi cuniculos pervium esse: eosque posse inveniri, si stilo in foveam aliquam leviter immisso, eum sursum deorsum & ad latera patientissime contorqueas & ulteriorem aditum semper explores, usque dum ejus extremum invenias. Et revera id non raro succedere sumus experti; sed observavimus simul eas vias, eos mæandros nequaquam à natura factos esse; sed à stilo aut cuspide cultri fieri, dum factam viam aperimus aut ulteriorem quærimus: caro enim cordis ita tenera simul & consistens est, ut minimo rei perforantis attactu statim disrumpatur, & cavitatem relinquat; adeo ut & latera cordis ita potuerimus pervia invenire.

E vena arteriosa, in arteriam venosam,

Ingressum per venam arteriosam in pulmones sanguinem per *arteriam venosam* ad sinistrum cordis ventriculum redire hinc colligimus, quod ligato prope pericardium in pulmone vivo arteriæ venosæ majori ramo vidimus eum versus pulmonis ambitum indurari & in tumorem attolli, ea parte inanitâ & concidente qua cor spectabat, solutâque ligaturâ sanguinem ad sinistrum cordis ventriculum moveri: idque facillimum est in cuniculis observare. Hic autem sanguis cum aliunde venire non possit, ex vena arteriosa huc debet defluere.

Leonardus Botallus, vir doctissimus, in fine libelli de Catharro invenisse se aliam viam arbitratur, qua è dextro in sinistrum ventriculum perpetuo sanguis eat. *Paulo supra Coronalem*, inquit, *satis conspicuum reperi ductum juxta auriculam dextram, qui statim in sinistram aurem recto tramite fertur.*

Non per foramen ovale,

Hic ductus nisi progressus sit venæ cavæ ad arteriam venosam, quem foramen ovale appellamus, aut alius ductus quem aliquando in ovillo corde reperimus calami triticei magnitudine ex una auricula obliquo ductu ad aliam vadere; nisi inquam aliquis horum sit, difficile est quis fuerit divinare.

Iam autem id foramen ovale ubique quidem æqualiter non occluditur, & sæpe in medio accrescens membranula tenuissima & pellucida est, minimoque stili attactu facile disrumpitur, rarissime tamen in adultis ulla ratione apertum invenitur. Et transfluens per arteriam venosam è pulmone sanguis membranam illi foramini præpositam affigit, ut etiam quando connata non est difficulter aliquid illac possit transire.

Obliquus vero ille ductus nobis in ovillo corde visus, alte sæpe auriculæ substantiam penetrat, sed rarenter prorsus ad alteram auriculam fertur. Putamusque eum auriculæ ad nutritionem datum esse, quæ ramos non solet à Coronaria accipere.

Ex iis vero quæ raro accidunt, nihil eorum concludendum est quæ perpetuo debent evenire: in Cordis quippe fabrica non raro ludit natura. Ita in bovini cordis septo intermedio superna parte, secundum cordis longitudinem aliquando sinum invenimus, ad sinistrum ventriculum circa mucronem patulum, qui longitudine amplitudineque digitum indicem æquabat. Cui similem videre *Aristoteles* potuit, cum. 3 de Part. cap. 4, asseruit majora animalia tres in corde ventriculos habere. Nam maxima animalia duos tantum ventriculos habent, ut in dissecto balænæ fœtu animadvertimus.

Adeo ut videatur sanguis, non alia via ordinatim quam per pulmones ad *sinistrum cordis ventriculum* vadere.

Indeque in cor, arteriam Aortam, reliquasque arteriolas.

Ita ad sinistrum cordis ventriculum delatus sanguis, inde ad *arteriam aortam*, mediocres, minimasque arteriolas pergit. iis enim vivis ligatis mirum in modum versus cor intumescunt, & extrema versus concidunt, ac apertâ ligaturâ manifesto sanguinem ad ulteriora dimittunt.

Ex arteriis sanguis per communia oscula,

Sanguis è minoribus arteriis potest venas intrare: *arteriæ* enim quibusdam *osculis in venas pervia* sunt. Et quo esse certi possemus per ea oscula sanguinem posse transire, venam & arteriam in demortui canis pede liberavimus ab iis, quæ earum solent visum impedire, inanivimusque venam cruralem majorem & eam in iliis ligavimus, ne illac aliquid sanguinis deflueret. in genu vero ligavimus venam hanc simul & vicinam arteriam. tum digitis sanguinem in arteriis iliacis ad genu usque adegimus, atque ita inanivimus cruralem arteriam, vena vero cruralis visa est manifesto repleri. cumque in venam superne inferneque liga-

tam, ex ejus ramulis nisi perparum devenire posset, ea vero multum impleretur deplereturque prorsus arteria. Colligebamus eum sanguinem quo impleretur vena per oscula ex arteriis inanitis esse depulsum.

Veteribus cognita, Eam vero opinionem novam non esse ipse Galenus de us. pulsus cap. 5 ostendit. *Arteriarum venarumque Synastomoses sensum nostrum effugiunt: unde si ipsis seu parum constantibus merito fidem abroges, per alia certe quæ veteribus sunt prodita eos esse credas, neque in postremis ex hac rei evidentia, si quis namque accepto animali quovis ex iis quibus ampla manifestæque venæ & arteriæ sunt, veluti bove, sue, asino, equo, ove, urso, simia, pardali, homine ipso, vel similium aliquo, magnas multasque illi arterias vulneret, universum animalis sanguinem per eas exhauriet. hujus rei periculum subinde fecimus, & cum semper vacuatas cum arteriis venas deprehendissemus, verum esse dogma de communibus arteriarum & venarum osculis, & communi de una in alteram transitu nobis persuasimus.* Imo recepta communisque opinio est, sanguinem arteriosum naturaliter minimas venulas intrare, quo partes arterioso venosoque sanguine nutriantur.

Venas ingreditur. Et revera sanguinem *ex arteriis* per ea oscula naturaliter in viventibus *venas ingredi*, hæc indicia luculenter attestantur.

Qui in vivis dissectionibus ad eam copiam attendit quæ per arterias partibus venisque communicatur, haud facile ab animo suo impetrabit, eam omnem à partibus nutritione consumi: præsertim si attenderit sanguinem arteriosum satis crassum esse, nec quarta parte esse venoso rariorem, ut sæpius animadvertimus ubi refrigerari utrumque sivimus & concrescere. *Vt docet copia missi sanguinis ad partes.* Vnde merito cum *Harvejo* colligi potest communicatum ab arteriis, venis partibusque sanguinem magna ex parte ad majores venas remeare.

Compressio venæ infra foramen in venæsectione. Deinde ubi venam in brachio ligato secamus, si venæ tumentis partem foramini propinquam quæ versus manum est pollice comprimas, aut similem superiori ligaturam brachio prope vulnus versus manum injicias, nihil sanguinis videbis effluxurum; unde videtur colligendum eum à manu venire, qui per factum vulnus exilit. Et cum is sanguis venæ sectione sæpe ad libras educatur, tantumque in inferiori venarum brachii parte contineri non possit, is eo debet ex arteriis venisse, quæ ligatura supra sectam venam occlusæ non sunt, ut integer earum pulsus ostendit.

Ligatura venæ in vivis, Sed quo id nobis ad oculum liqueret, aliquoties in vivis canibus etiam majoribus, venam & arteriam amplam in inguine ab iis liberavimus quæ earum visum impediebant; quod facile fieri potest, nisi musculis substernantur: venam autem illam filo ligavimus, animadvertimusque eam venæ partem quæ cavam spectaret concidere & inaniri, reliquam vero pedem versus admodum intumescere, adeo ut præ plenitudine durior ipsa arteria videretur; at solutâ ligaturâ sanguinem mox sursum moveri, & venæ duritiem ac plenitudinem admodum imminui. Ligatâ vero arteriâ intumescere mirum in modum eam partem quæ Aortæ vicinior esset, concidere remotiorem: nec venam tum ligatam evidenter intumescere. Idque sæpius factum accidere semper eodem modo.

F I G V-

FIGVRÆ EXPLICATIO.

A. *Crus canis dextrum.*
B. *Crus canis sinistrum.*
C, D. *Ligatura subjecta arteriæ & venæ, qua femur firmiter constringitur, expressa in dextro crure, ne literarum linearumque confusio in sinistro crure spectatorem posset turbare.*
E. *Arteria cruralis.*
F. *Vena cruralis.*
G. *Filum quo constricta est vena & est elevata.*
H. *Acus, cui filum est trajectum.*
I. *Venæ pars superior & detumescens.*
K. *Venæ pars inferior à ligatura intumescens.*
L. *Guttæ sanguinis, quæ, è superiori parte venæ vulnerata, sensim destillant.*
M. *Rivulus sanguinis qui inferiori venæ parte vulnerata continuo exilit.*

Dissectio venæ in vivis, Ne tamen ullus nobis superesse scrupulus posset & animadverteremus simul quid intus in vena ageretur, denudatam ita venam & arteriam elevavimus nonnihil, & sub iis firmiter ipsum crus ligavimus, ne per aliam quam eam quam elevassemus venam sursum aut deorsum moveri sanguis posset. Tum demum filo suspensam & simul occlusam venam, ut hac figura expressimus, supra filum & infra filum aperuimus levi vulnere. Statim autem ex ea venæ parte quæ à corde remotior esset sanguis rivulose, copiose, & impetu effluxit. Illa vero pars venæ quæ à filo cor spectaret paucas tantum guttas destillantes dedit. Vnde nobis videbatur evidens sanguinem non deorsum è venis majoribus, sed sursum è venis minoribus ad majores devenire. præsertim cum injecta alia ligatura eidem venæ, remotius à corde, è vulnere è quo ita impetuose exilierat nihil amplius videremus sanguinis effluere. Arbitrabamur enim eas guttas quæ è vulnere cordi viciniore laberentur, provenire posse è sanguine quem cum vulneraretur vena contineret forte, aut quem ex minori ramo venæ cruralis supra filum sito continenter acciperet; verum hæc causa mox clarior evadet.

Inanitio venarum apparentium in cute. Obvium est idem sine ulla sectione in iis experiri, qui conspicuas admodum venas brachii habent. In quibus si uno digito venam prope manum occludas, altera manu sanguinem sursum adigas, tota videbitur vena inanita: quæ mox replebitur simulac inferiorem venæ partem à digito liberes, non si superiorem; ut *Harvejus* quoque observavit libelli sui cap. 13. Superior enim sanguis ad majores venas vadit, & descensum remoratur valvula quæ nihil facile delabi permittit, nisi eo usque vena dilatata sit ut inter eam valvulasque majusculum spatium relinquatur.

Vide figuram pag. lviij.

Cum itaque à manibus pedibusque sanguis veniat, manus autem pedesque sanguinem novum non generent, quem toti corpori debeant suppeditare, nobis non fit dubium quin ex arteriis ibi sanguis continuo & naturaliter venas ingrediatur, & *ex minoribus venis ad majores eat.*

Neque vereor arteriosum sanguinem, simplici venarum tunica contineri non posse, quem video in arteriolis minimis, & in aneurismate contineri, ubi arteriæ unicam tantum tunicam habent. Quod vero propinquiores cordi arteriæ duplicem tunicam acceperint, fieri potuit ne impetu effluentis è corde sanguinis arteria laxaretur; ut eam laxari à valido palpitantis cordis motu videmus.

Non autem sanguis è majoribus venis ad minores venit. Sed an non quoque ut ex arteriis ita ex maximis venis sanguis ad minores venas fluit? Id videri possit venæsectio indicare quæ revulsionis gratia instituitur: secta enim vena brachii in pleuritide, is revelli sanguis videtur, qui è vena cava in azygon, ex azygo pleuram influebat. Sed nullum indicium est ita sanguinem revelli; potest enim sectâ brachii basilicâ, sanguis trahi ex arteriis brachii, brachii arteriæ trahunt ex axillari, axillaris ex aorta, per cujus intercostales ramulos in pleuram, non vero per azygi ramulos fluxerat, ut mox videbimus. Et certe nisi in pleuritide sanguis per arterias revelleretur, ratio nulla esset quare ad revellendum venam affecti lateris potius, quam dextram secemus: cum azygos à dextro venæ cavæ latere oriatur, & ut fiat venæsectio καθ' ἴξιν eo latere secanda vena esset, secundum quod latus sanguis in affectam partem fluit. *Id non indicat revulsoria venæsectio,*

Nec brachii à ligatura emaciatio, Sed quid? an non ligatis quibusdam partibus, & sæpe brachio in iis quibus id fistula excavatur, brachium quodammodo emacrescit, quod ligatâ venâ ad inferiores brachii partes debite nequeat sanguis descendere? Non est necessarium. potest enim id fieri quod ligata sit arteria. Et revera ita fieri hoc indicio est, quod non raro arteria in eo brachio cui fontanella inest, languidius minusque quam in sano pulsare comperiatur, inhibito aliquo modo per ligaturam sanguinis spirituumque influxu. Forsan tamen posset & pars aliqua emaciari, ligata tantum vena; quod natura copiose novum sanguinem per arteriam in partem infundere non possit, qui per venas libere nequit remeare. Et quamvis copiam tum sanguinis arteriæ & venæ contineant, forsan is minus aptus quo partes bene nutriantur; verum id postea constabit.

Nec Varices. Manifestum tamen est in varicosis sanguinem è vena cava ad majores, à majoribus ad minores venas descendere. Id enim in varice femoris, pedis, & hæmorrhoidibus obvium est videre. Verum ille motus sanguinis potest præter naturam contingere, quod debilitatæ venæ sanguinem sursum non mittant, sed colligant; & quod humores sua gravitate

vitate motui naturali ſurſum renitantur & deſcendant, unde in inferioribus venis cumulati, accedente ſemper ex arteriis novo ſanguine; earum dilatationem & varicem faciant. Ita fontes artificiales circa ea loca è quibus aſcendunt, rimas potiſſimum agere obſervamus, tandem à gravitate aquæ divulſi: quæ tamen ex natura fontium ſurſum deberet aſcendere. Et omnino vero ſimilius eſt hac ratione varicem fieri; quia humores in varicoſis, quando ad motum in exercitio impetum habent, majorem venæ dilatationem non faciunt, ſed ubi ab exercitio quievêre; quod minori motui humores obniti poſſint & gravitate ſua deſcendere.

Sed è minoribus venis ad venam cavam,

Adeo ut hæc indicia non ſint, ſanguinem è majoribus venis in minores, ſed ea ipſa potius indicare ſanguinem ex arteriis venas intrare, & è minoribus venis ad majores ipſamque venam cavam deferri.

E vena cava iterum in cor:

Ex vena cava jam ante diximus ſanguinem dextrum cordis ventriculum ingredi. Sed quid? iſne ſanguis qui jam antea è vena cava cor intraverat, & è corde in arterias erat effuſus indeque redierat in venas, an is iterum cor ingreditur? an vero is ſolummodo qui de novo in hepate genitus venam cavam primum ingreditur, nec unquam cor tranſgreſſus eſt? Certe uterque.

Etiam is ſanguis qui cor ſemel tranſgreſſus eſt.

Facile enim id fieri potuit, cum uterque cordi æque ſit vicinus; & fieri debuit, cum qui rediit ex arteriis ad cavam, copioſior ſit quam qui omnis in nutritionem venæ cavæ conſumatur, & is ad minores non feratur venas. Omnino id fieri indicio eſt, quod ligata vena cava prope cor, non parum tantum, ſed admodum inanitur, omnemque quem habet ſanguinem, non aliquem tantum, cordi tribuit.

Quia alimenta non tantum ſanguinis ſuppeditant quantum cor tranſit:

Cor quoque videtur plus ſanguinis in arteriam Aortam infundere, quam ei ſuppeditare hepar ſaltem non in aliquot dierum inedia poſſit. In pluribus enim ſumus experti cor unâ horâ plures quam ter mille pulſus edere. Cor autem quamdiu non eſt plane languidum, ſingulis pulſibus aliquid expellit: ligatâ enim prope cor arteriâ aortâ, inter cor ligaturamque ſuperius aperuimus arteriam, vidimuſque per foramen ſingulis pulſibus aliquid exire; niſi ubi prorſus cor langueſceret, tum ternis quaterniſve demum pulſibus aliquid effluere: quod tam parum è corde pelleretur quod nonniſi cumulatum ſurſum poſſet moveri & per ſuperius arteriæ foramen exire.

Abſcidimus quoque cordi mucronem, & corde erecto animadvertimus, etiamſi ventriculi pleni non eſſent, ſingulis pulſibus aliquid effundi; quod & cap. 2 notat *Harvejus*. Imo & per medium diſciſſo corde ſingulis pulſibus aliquid effluere prius non deſiit quam vel emoreretur animal, vel ſuperiori parte concreſceret ſanguis & quaſi pelliculam faceret, ut non amplius illac poſſet effluere. Et certe aliquid ſemper exire pulſu è corde debuit, cum in eo ſemper cor fiat anguſtius, ut poſtea conſtabit.

Singulis ſcilicet pulſibus fere ſemiuncia.

Quantum autem id ſit quod ſingulis pulſibus è corde exit, definire non poſſumus. hoc teſtari poſſumus, è corde cuniculi ſingulis pulſibus ſemidrachmam ſanguinis effluxiſſe, è corde majori canis aquatici ſemiunciam: putamus tamen dum vivum diſſecatur animal plus quam in ſano effundi. Et ſi quis conjectura ex iis quæ vidimus definiri velit, quantum in homine ſano putemus exire, iis non adverſabimur, qui è corde ſingulis pulſibus in homine in aortam, ſemiunciam effundi aſſerent.

Sed fingamus tantum ſcrupulum eſſe, cum cor 3000 unâ horâ pulſus & plures edat, ſingulis horis plus quam decem ſanguinis libræ cor tranſibunt, quantum non comedimus, nec hepar poteſt cordi ſuppeditare.

Adeo ut motus ſanguinis ſit in orbem.

Adeo ut omnino neceſſe ſit, eum qui ſemel cor tranſiit ſanguinem, iterum in cor fluere, & ex eo in arterias redire. Atque ita motum quendam ſanguinis eſſe quaſi in orbem, à vena cava in cor, è corde in arterias, ex arteriis in venas, à quibus iterum in cor & arterias deferatur.

Hic ſanguinis motus non fuit incognitus veteribus.

Equidem ego ſatis mirari nequeo tot retroactis ſeculis, hunc ſanguinis motum incognitum fuiſſe, cum ejus varia, nec levia indicia apud veteres inveniam.

Hippocrati, Edit. Foeſii pag. 344.

In volumine operum Hippocraticorum Autor *lib. 1 de victus ratione*, tres calori noſtro & humori circuitus tribuit, quibus introrſum extrorſumque à variis partibus moventur.

Pag. 277.

Hippocrates in medio libelli *de oſſium natura. Venæ*, ſub quibus & arterias complectitur, *per corpus* inquit *diffuſæ ſpiritum, fluxionem & motum exhibent, ab una multas propagines emittentes. Hæc autem una unde exordium ſumat, & ubi deſinat non ſatis mihi compertum eſt. Circulo enim facto principium non invenias.* quem circulum eum potiſſimum in diſtributione humorum intelligere, examinanti locum patebit.

Pag. 229.

Vt & in fine libri *de Natura humana. Craſſæ venæ ſibi mutuo alimentum ſubminiſtrant, internæ externis, viciſſimque externæ internis.*

Et manifeſtius Autor *lib. de Alimento. Omnium quæ nutriunt, unum eſt principium, unuſque omnium finis, idemque finis & principium.* quare mox hæc ſubjungit ἐς τρίχας τροφὴ καὶ ἐς ὄνυχας καὶ ἐς τὴν ἐσχάτην ἐπιφανείην ἔνδοθεν ἀφικνέεται. ἔξωθεν τροφὴ ἐκ τῆς ἐσχάτης ἐπιφανείης, ἐνδοτάτω ἀφικνέεται. ξύρροια μία, ξύμπνοια μία, ξυμπαθέα πάντα. *Alimentum in pilos, in ungues, & in extimam ſuperficiem ab internis partibus pervenit; ab externis partibus alimentum, ab externa ſuperficie, ad intima pervenit: confluxio una, conſpiratio una, conſentientia omnia.*

Diogeni Apolloniatæ,

Ab hac quoque opinione non alienus videtur *Diogenes Apolloniata* fuiſſe, apud Ariſtotelem 3 hiſtor.animal.cap. 2. *Craſſiſſimus ſanguis à partibus carniformibus exugitur, qui vero redundat in hæc loca*, venas ſcilicet majores, *tenuis, calidus & ſpumoſus fit.*

Platoni,

Imo quæ à *Platone* de ſanguine *in Timæo* traduntur, melius huic opinioni, quam communi conveniunt.

Ariſtoteli.

Ipſe *Ariſtoteles* non difficulter in hanc pertrahi opinionem poſſet. Ita enim ille *lib. de Somno* cap. 3. *Non omnis impotentia ſentiendi ſomnus eſt, ſed ea ſolum quam divaporatio committit alimenti, quod enim rarefactum eſt, quadantenus attolli, deinde regredi & refluere inſtar Euripi neceſſe eſt: nam animantis cujuſque calidum in ſublime natura fertur, at ubi eo loci ſubvectum eſt, mox univerſum reciprocat ac deſcendit.*

Qui hos conſecuti ſunt ſcriptores, non ſatis ſanguinis motum excoluiſſe, imo hunc obſcuraſſe ſuſpicio eſt, quod ea quæ præcedentes ſuis venis, hoc eſt venis & arteriis adſcriberent, hi venis, ut arteriis opponuntur iverint attributum. Et cum Galenus

Galenus Medicorum ſummus, omnibus reſtituendis in integrum non ſufficeret. Poſterioreſque Græci, ut & Arabes & Latini, nimis preſſe eum ſequerentur aut deſcriberent, inde ſuſpicamur hunc ſanguinis motum in hoc uſque ſeculum delituiſſe:

Sed hoc ſeculo denuo excogitatus à Paulo Servita:

Quo vir incomparabilis *Paulus Servita Venetus* valvularum in venis fabricam obſervavit accuratius, quam magnus Anatomicus Fabritius ab Aquapendente poſtea edidit, & ex ea valvularum conſtitutione aliiſque experimentis hunc ſanguinis motum deduxit, egregioque ſcripto aſſeruit, quod etiamnum intelligo apud Venetos aſſervari.

Editus à Guilelmo Harvejo.

Ab hoc Servita edoctus vir doctiſſimus *Guilielmus Harvejus* ſanguinis hunc motum accuratius indagavit, inventis auxit, probavit firmius, & ſuo divulgavit nomine.

Hæc inventio, hoc fatum hujus ſanguinis motus fuit.

Fit autem is motus per omnes arterias venaſque corporis.

Nos vero quæramus jam porro an per omnes venas arteriaſque ita ſanguis fluat, an in quibuſdam aliis alium inſuper motum habeat? De qua re ut nobis certo conſtaret, ad motum ſanguinis in pluribus vivorum venis arteriiſque attendimus, & invenimus, præter id quod jam de arteriis & venis brachii crurumque diximus, ſanguinem per arterias ſpermaticas ad teſtes; per venas à teſtibus ad emulgentem ſiniſtrum aut venam cavam in dextris moveri: per arterias meſentericas ad inteſtina; per venas ad ramum meſentericum: per arterias cœliacas ad lienem; per ramum venæ portæ ſplenicum continuo ad hepar: per ramos arteriæ cœliacæ, qui ſequentibus venis reſpondent, ad ventriculum & omentum; per venas gaſtricas & Epiploicas ad ramum ſplenicum: vaſa brevia arterioſa & venoſa, arteriæ cœliacæ venæque ſplenicæ ramulos eſſe, qui ubi ad locum inter ventriculum lienemque medium devenere, in duos dividantur ſurculos, quorum unus ventriculum, alius lienem adeat: per hunc arteriæ ſurculum ad lienem, per ſurculum ventriculi ad ventriculum vadere; per ſurculos vero venoſos ad truncum vaſis brevis à ventriculo & à liene moveri: per arterias emulgentes ad renes; per venas emulgentes ad venam cavam: per arteriam cordis coronalem in venam; ex vena cordis coronali in venam cavam: per arterias intercoſtales in pleuram; è pleura per venas in azygon, & inde in venam cavam. Invenimus autem id venarum arteriarumque in vivis ligatura; quæ intumuere ea parte quæ ſpectabat partes à quibus fluxum fieri diximus, reliqua non detumuêre tantum, ſed & concidêre. Cavimus autem ſedulo ne cum vena arteriam ligaremus, quod alias intumeſcens cor verſus arteria impoſitam ſibi venam attolleret, atque ita appareret quaſi vena ab utraque ligaturæ parte amplius repleretur.

Etiam Capitis,

In capite autem & collo vidimus, idque in vivo anſere facillime & gallina, ligatam jugularem intumeſcere à capite ligaturam verſus, à ligatura vero ad cavam inaniri. ut & ibi manifeſtum ſit ſanguinem à capite per venas ad cor redire. Sed quomodo ad jugulares venas veniat definire non poſſumus, cum ob cranii duritiem vivum accurate deſcindere cerebrum non licuerit, quin animal interea expirarit: credibile tamen eſt per arterias carotides & cervicales ad quatuor cerebri ſinus fluere, eæ enim ad illos ſinus uſque perviæ ſunt. Retulerunt quippe mihi viri Doctiſſimi *Fr. Sylvius*, & *Fr. van der Schagen* retracta illa fibroſa ſubſtantia, quæ non raro concreta in venis arteriiſque cadaverum invenitur, eam ubi in carotide arteria retraheretur, motum aliquem uſque in tertium cerebri ſinum oſtendiſſe: & certe cum è ſinubus per jugulares ſanguis ad cor refluat, non poſſunt eum aliunde ſinus quam ex arteriis accipere. An autem arteriæ immediate eum in ſinus infundant, an vero in ramulos quæ à ſinibus oriuntur, non ita obvium eſt videre; quia arteriæ ab illis ramulis difficulter diſtingui poſſunt, cum in cerebro unicam tantum tunicam quoque arteriæ habeant: crediderim tamen arterias in ramulos ſinuum ſanguinem infundere potius quam in ipſos ſinus, quod obſervem ea vaſa quæ ſinubus inſeruntur circa ſinus eſſe maxima, ut ſolent rami eſſe in exortu.

Etiam in fœtu,

Ita quidem in adultis; in fœtu vero paulo alia videtur eſſe circulatio, quam ita fieri concipimus. Ex utero materno ſanguis, non arterias umbilicales ingreditur, quæ ex obſervatione Arantii utero non junguntur; ſed venam umbilicalem intrat, à qua in hepar, venam cavam & dextrum cordis ventriculum; cor enim in fœtu etiam imperfectum pulſat. E dextro ventriculo, in venam arterioſam; ſed cum pulmones non reſpirent, ideoque nec patentes fiant, affatim nequeunt ſanguinem recipere & ad arteriam venoſam dimittere;

Per peculiares ductus.

quare è vena arterioſa per peculiarem ductum in aortam vadit, & quoque per peculiare venæ cavæ foramen, arteriam venoſam ingreſſus, auriculæ cordis ſiniſtræ, ejuſque ſiniſtro ventriculo infunditur. E ſiniſtro cordis ventriculo, non aliter ac is è vena arterioſa, arteriam aortam ingreditur: ut in fœtu natura duobus ventriculis pro uno utatur, ne in fœtu qui copioſi, non intenſi caloris nec ſiccus eſſe debebat, bis ſanguis excoctus adureretur, pulmonum refrigerio & ventilatione deſtitutus. Ex arteria aorta ſanguis ad arterias umbilicales vadit; iis enim ligatis pars quæ fœtum ſpectat pulſat & intumeſcit: reliqua verſus uterum pulſu deſtituitur. Ex arteriis umbilicalibus ad Placentam; ubi arteriæ venis, manifeſtis anaſtomoſibus, junguntur, & per eas anaſtomoſes ſanguis venam ingreſſus, toto memorato jam ductu iterum defertur.

Tranſit autem ex Arteriis in venas,

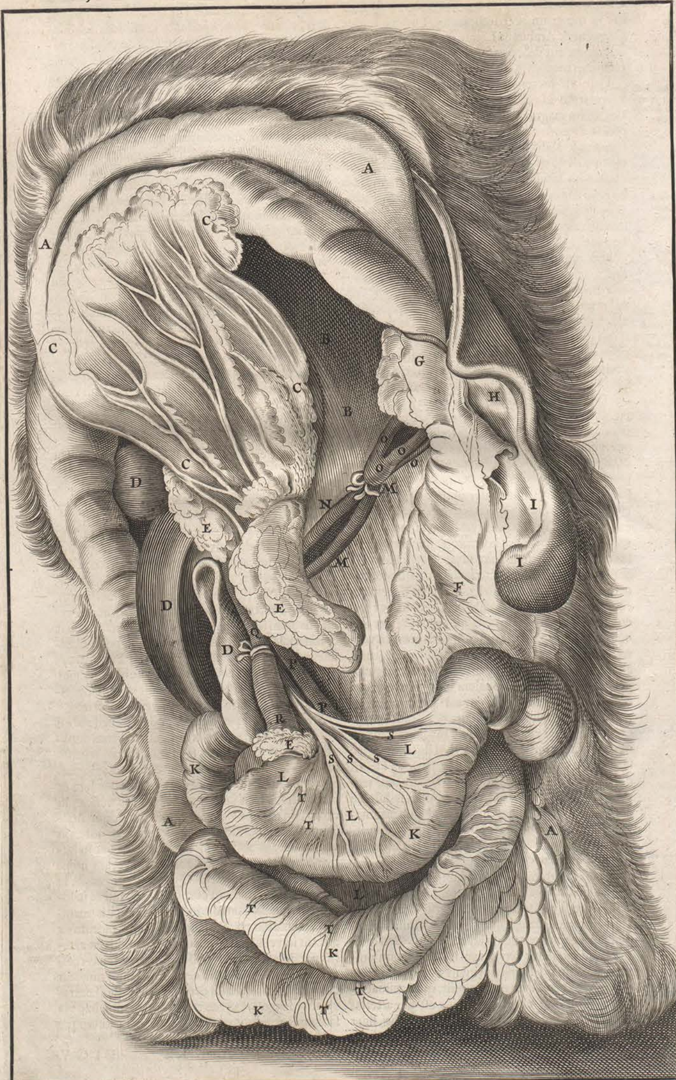
Hæc vaſa ſunt per quæ ſanguis & à corde & ad cor fluit. A vaſe autem arteriarum in venas duplici ratione venit; Primo facillime & frequentiſſime per Anaſtomoſes quibus arteriæ venis junguntur, quæ Anaſtomoſes magnæ quandoque ſunt & in majoribus vaſis, ut circa lienem, in veſica, in utero, in uterino hepate. Similem quoque Anaſtomoſin accuratiſſimus *Beſlerus*, arteriæ aortæ in venam cavam abdominis annotat, ſed nec in humano, nec in Brutorum corpore unquam nobis datum eſt eam invenire.

Per Anaſtomoſes:

Quare neque omnes in extremitatibus tantum corporis ſunt, ſed & in locis intermediis: unde videmus amputatis membris, in mutilo tamen ſanguinis illum motum ex arteriis in venas fieri.

Rarius per carnes.

Secundo & ſanguis ex arteriis per ipſam videtur poſſe carnem in venas redire: videmus enim ſectâ venâ uſque dum mutetur color, inflammationes detumeſcere, quod extravaſatus ſanguis è carne trahatur. verum hac via ſanguinis tranſitum eſſe parciorem rarioremque exiſtimaverim.



FIGVRÆ EXPLICATIO.

A, A, A, A.	*Abdomen Canis apertum.*
B, B.	*Diaphragma.*
C, C, C, C.	*Omentum verſus thoracem inverſum, quo interiores partes magis viſui expoſitæ forent.*
D. D, D.	*Lobi tres hepatis nonnihil dextrorſum moti.*
E, E, E.	*Portiunculæ pancreatis diſciſſi, quo ſequentia vaſa venirent in conſpectum.*
F.	*Ren ſiniſter ſuo involucro tectus.*
G.	*Pars ſima Lienis ſuperior, una cum adjacente pinguedine.*
H.	*Media lienis pars, circa quam vaſa inſeruntur.*
I.	*Infima lienis pars.*
K, K, K, K.	*Inteſtina deorſum mota, quo vaſa ſequentia in propatulo forent.*
L, L, L, L.	*Meſenterium.*
M, M.	*Arteria ſplenica.*
N.	*Pars venæ ſplenicæ trunco venæ portæ annexa, à ligatura detumeſcens.*
O, O, O.	*Portio venæ ſplenicæ & ejus tres rami inde orti, qui lieni inſeruntur, & à ligatura admodum intumeſcunt.*
P, P.	*Arteria meſenterica ſiniſtra.*
Q.	*Portio venæ meſentericæ ſiniſtræ, trunco venæ portæ proxima, à ligatura detumeſcens.*
R.	*Inferior pars venæ meſentericæ ſiniſtræ jam in ramos dividenda, à ligatura intumeſcens.*
S, S, S.	*Venæ meſeraicæ ideo pleniores & magis tumidæ, quia vena meſenterica ligata eſt.*
T, T, T, T.	*Reliquæ meſeraicæ, quæ non ita tumidæ, quia earum truncus non eſt ligatus.*

Et Motus ille ſanguinis,

Vt jam eſſe planum arbitrer quis ſanguinis motus ſit, & per quas is vias fiat: ſequitur nunc inquirendum qualis is ſit & quomodo peragatur.

Eſt continuus,

Sanguinis illum motum à corde in arterias, ab arteriis in venas, à venis ad cor eſſe continuum obſervavimus, nec ullo momento eum deſinere aut interrumpi. Et certe cum is fiat, ut mox videbimus, quia cor accipit & tranſmittit, cumque is cordis motus continuo toto vitæ curſu perduret, ſanguinis ille motus non poteſt, niſi ſecundum naturam, continuus eſſe.

Celer,

Celer quoque ſanguinis motus eſt; ligata enim & compreſſa arteria venave, quamprimum admodum intumeſcit & in duritiem attollitur: eaque à compreſſione aut ligatura liberata citiſſime conſpicitur ſanguis moveri.

Vt totus ille circuitus citius horæ quadrante abſolvatur.

Quam cito autem ſanguis circuitum ſuum à corde, iterum ad cor abſolvat, præciſe definire non poſſumus. Citius quidem animadvertitur per Anaſtomoſin cordi vicinam quam per remotam fieri; nec admodum illi refragaremur qui maximum circuitum & per extremitates, aſſereret breviori tempore quam horæ quadrante peragi; celerrime enim ſanguis vadit. Attamen non ita defertur celeriter, ut eum ſecta arteria venave videmus exilire, quod is in tenui liberoque moveatur aëre, in corpore vero vas ſuum attollere, & anteriorem ſanguinem propellere cogatur. quare diſſectam arteriam præſertim minus remotam à corde, citius inaniri videmus, quam cor novum poſſit ſanguinem ſuppeditare.

Nec aliud indicant paroxyſmi febrium intermittentium.

Sed hoc ſi verum ſit, quare ſingulis horæ quadrantibus febres non redeunt, cum futurus paroxyſmus videatur, cum corrupta materia ad cor venit? nunc autem aliæ quotidie, aliæ tertio, aliæ quarto demum die redeunt. Equidem non negaverim id poſſe contingere, ut corruptâ materiâ ad cor accedente paroxyſmus eveniat, ut ejus exemplum habet *Harvejus* libelli ſui cap. 16. Non putem tamen id neceſſarium eſſe: poteſt enim è foco aut decidere portiuncula aut elevari fuligo, cor petere & febrim accendere. quomodo videntur pleræque febres ab inflammatione partium oriri, quæ aperta vomica, evacuato pure deſinunt. Et ut tales ſymptomaticæ febres, ita & quædam fieri intermittentes febres poſſunt, à materia vel in vaſis vel extra vaſa concluſâ, quæ per putredinem vel quotidie vel tertio vel quarto die, in patula vaſa regurgitans aut effumans, paroxyſmum faciat.

Aut continuarum.

In continuis fateor, quarum materia in vaſis majoribus hærere putatur, difficilius eſt cauſam dicere quare ſingulis circuitibus paroxyſmus non fiat. videmur tamen eandem dare poſſe, quam vulgo dant cauſam, quare continuæ, non continenter æquales videantur; quod etiamſi materia cordi ſatis propinqua ſit, tamen citius paroxyſmum non faciat, quam certum putredinis acquiſiverit gradum

dum: & eum paroxyſmum tamdiu durare, uſque dum putrida ea materia ſit evacuata quæ cor tangit, aut ei ſuos fumos mittit. Verum non arbitrer quemquam ob cauſam quare paroxyſmi febriles certis diebus redeant, quæ prorſus & abſtruſa & ignota eſt, motum ſanguinis velle negare ſatis celerem eſſe, qui eſt manifeſtus.

Hic motus quoque eſt vehemens:

Præter celeritatem, ſanguis in motu & vehementiam habet, quæ ex iis apparet quæ diximus de duritie & tenſione quam arteriæ & venæ ligatæ acquirunt: nihil enim à tenui liquidaque materia in ſummam duritiem tendi poteſt, præſertim ſurſum, niſi vehementer in id impellatur retineaturve. ſed ea motus vehementia maxima eſt prope cor, à quo ſenſim fit minor, adeo ut extremæ arteriolæ non pulſent niſi major ſolito ſanguinis impulſus accidat, ut id in febribus fieri obſervamus. Quare & videntur venæ non pulſare, quod is impulſus etiam minor ſit in iis, quam in minimis arteriolis; & quod venæ Anaſtomoſi arteriis junctæ, ubi ab iis abeunt in plures ſe ramulos quam arteriæ dividant; ubi enim in plura brachia, flumina ducuntur, motus ille impetus imminuitur. Quare ubi quædam venæ occluduntur brachia, vel à re comprimente, ut in quibuſdam tumoribus, vel ab aliquo obturante ut in varicoſis gravitate ſua relabente ſanguine, animadvertitur denuo impetus ille, & venæ pulſare conſpiciuntur: pleraſque enim palpitationes in partibus, à flatibus provenire creditas, nihil aliud quam venarum pulſationes eſſe, in venis tranſparentibus per cutim non raro nobis licuit obſervare.

Non ejuſdem vehementiæ in arteriis & venis;

Ejuſdem tamen Celeritatis:

Quia autem motus vehementior in arteriis quam in venis eſt, videtur prima fronte in arteriis quoque celerior, quam in venis eſſe. non aliter ac homines, equi, aliaque animalia quæ magno ſe conatu movent, male ſæpe videntur plus promovere. Etenim per arterias protruſus ſanguis non omnis poteſt Anaſtomoſes tranſire, quod è lato in anguſtum veniat, unde accumulatur in arteriis, eæ dilatantur, in qua dilatatione aliquantulum perſiſtunt. quare dimidio dilatationis totoque quietis tempore, perparum ille impetus ad motus celeritatem facit. qui motus interea expeditior per venas eſt, quod ex anguſto in latum & per plures vias peragatur. Ratio autem hic dictat in hoc ſanguinis motu celeritatem utrobique æqualem eſſe debere, niſi quantum hepar cordi ſanguinis novi è chylo ſuppeditat, arteriæve nutrimenti partibus largiuntur, aut alias tandem cor humore deſtituendum. Quod & ipſum ſenſus confirmat, toties enim pulſat vena cava, toto illo tractu ab hepate in jugulum, ideoque in cor propellit, quoties animadvertitur arteria pulſare & ideo è corde admittere. ſed de illo mox plura dicemus.

Sed majoris celeritatis pulſante corde.

In ipſis tamen arteriis, ſanguis celerius movetur, quando cor propellit; à qua celeritate ſenſim deficit, quando cor quieſcere incipit & poſtea dilatatur. Imo & in ipſis venis motus ſanguinis pulſante corde vehementior eſt & celerior, quod ut in vivorum ſectione obſervavimus, ita id & animadvertimus aliquoties, quando in brachio vena ſecaretur, in quo à ligatura non admodum diſtenderentur venæ. Iam dictæ quoque venarum palpitationes non videntur aliunde procedere, quam quod à relabente ſanguine, aliove modo arctatis venis, cum ſanguis impetu protruſus tranſire non poſſit, is venam attollat, quæ concidat iterum quando is impetus imminuitur, aut vena tranſfluenti ſanguini liberiorem largitur tranſitum.

Vna ſanguinis portio non eadem ſemper via vadit.

Non arbitrer autem ſanguinem qui per arterias v. g. crurales ad crurales venas delatus eſt ſemel, eum continuo iis viis deferri, ſed eum ubi ad cor rediit, ei qui ex aliis venit partibus permiſceri, atque ita promiſcue partibus diſtribui: ſic enim melius nutriri partes poterunt, ſi ſemper novum ſanguinem habeant, è quo elicere poſſint, quod illis maxime ad nutrimentum & robur facit. ita melius creſcunt plantæ, quæ in eodem & immoto ſolo ſemper non ſeruntur.

Cum ſanguine moventur vitales ſpiritus.

Hæc tota ratio eſt, qua ſanguis movetur. Et quoque, cum ſanguini permiſti ſint, qua moventur vitales ſpiritus.

Animalium ſpirituum motus per nervos obſervari non poteſt.

Animalium ſpirituum motum ſæpe conati ſumus indagare, ſed non potuimus eum alibi obſervare quam in muſculis, qui videbantur ab iis in latum profundumque diſtendi, & diſſecti tremere & palpitare. Nervi enim ligati à ligatura nec tument, nec diſtenduntur, & diſciſſi non alium motum exhibent, quam quod in ſe contrahantur. Ligare autem nervos ſexti paris qui per thoracem libere vagantur res perquam facilis exiſtit.

Sed facile chyli motus per venas lacteas:

Motus vero Chyli per venas lacteas manifeſtiſſimus eſt. Non eſt autem ut ſanguinis continuus, cum non ſemper ſuppetat chylus. Quando autem ex inteſtinis per lacteas venas vagatur, celerius ipſo ſanguine incedit, & ligatæ venæ intumeſcunt citiſſime. Quam ob cauſam nec diu in vivis diſſectis apparent, nec in cadaveribus inveniuntur; niſi qualis is ſit, quando aliquod obſtaculum chyli motui fuit objectum. Quod vero ligatæ non intumeſcant in duritiem, ſignum eſſe videtur, non ita vehementem chyli motum ut ſanguinis eſſe: forſan quod cum per minus ſpatium moveri chylus deberet, non is in motu impetus requireretur.

Sed jam tempus eſt ut in horum *motuum cauſas* & primum *ſanguinis* inquiramus.

Cauſa autem qua hic movetur ſanguis,

Quidquid ſit, vel inſita virtute ita movebitur ſanguis, vel aliquo motu qui ad vectionem, tractionem, pulſionem ſit referendus. Propria virtute eo modo moveri ſanguinem, nec in ſanguine in pelvim recepto, nec in corpus effuſo, obſervamus, quem eſſe momento corruptum durum eſt aſſerere: nec in ulla alia re inanimata talem ſpontaneum motum licet videre. Quod autem *Harvejus* cap. 4 annotat, ſe quieſcente auricula, motum in ea ſanguinis deprehendiſſe; id & nos quoque, ut & in quieſcente corde ſenſimus, ſed ſimul eum motum in auricula inditum ſanguini à vena cava fuiſſe, in corde ab auricula, ut ſtatim videbimus.

Non eſt vis quædam inſita:

Nec vehitur ſanguis à ſpiritibus:

Vehi hic ſanguinem à ſpiritibus nullo poteſt indicio comprobari: & ii levitate ſua ſurſum ſanguinem veherent, quem hic deorſum quoque moveri & ad latera videmus.

Quare reliquum eſt ut vel trahatur ſanguis, vel pellatur.

Nec effunditur ſanguis ob ſolam rarefactionem.

Protrudi ſanguinem viri quidam ingenio præclari arbitrantur, quod calore cordis immenſum rareſcens, majorem locum expoſcat, ideoque eum cor dilatare & attollere; cumque nec in dilatato corde contineri queat, in venam arterioſam arteriamque aortam

aortam tali effundi impetu, ut omnes diſtendat arterias & faciat pulſare. Suæ autem opinionis hoc argumentum adferunt, quod cor anguillæ alteriuſve animalis, ubi pulſare deſinit, ſi à ſubſtrato calefiat igne denuo pulſum edere conſpiciatur. Sed an is pulſus fieri non poſſet, quod ſpiritus à calore vegetior factus, melius ei cauſæ poſſit inſervire quæ in corde pulſum facit? non aliter ac calefactis in vivorum ſectione inteſtinis muſculiſque, in quibus tamen nulla ebullitio eſt, reſtitui motus videtur. Omnino enim levis tantum quædam rarefactio à tepore quodam in corde eſt, nulla ebullitio, aut diffuſio ſubita. Et revera ob rarefactionem ſanguinem è corde non exilire in validis ſæpe canibus conſpeximus, quorum cor diſciſſo mucrone, cum ob effluxum ſanguinis dimidia parte non repleretur, id erectum, à rarefactione repletum non fuit. Sed accedente conſtrictione, portio illa ſanguinis quæ in corde reliqua erat, ultra quatuor pedes fuit ejecta, ut in magna frequentia nos & vicini conſpurcaremur. Vnde evidens eſt, ſanguinem à parte propelli.

Propellitur autem quod ita mutatus ſanguis cordi illiſque partibus ſit moleſtus. Si enim cor integrum, aut ejus vivi diſſectique mucro, aliave major particula, cultello acidulave pungatur, quoties pungitur, toties ſe quaſi naturali motu commovebit, etiamſi jam aliquamdiu omnem amiſiſſe motum videatur.

Sed pellitur à vena Cava in auriculam,

Pelli autem à vena cava ſanguinem in dextram cordis auriculam manifeſto vivis diſſectis animalibus conſpeximus: in omni enim cordis motu à vena cava primum motus initium eſt. quod cum dubitaremus an non fieret, quia cava auriculæ cordique connexa eſſet, cor & auriculam reſecuimus prorſus in canibus vivis à vena cava, & animadvertimus etiam tum venam cavam pulſare minimum, & ſingulis vicibus aliquid ſanguinis effundere. Quare & plerumque circa cor vena cava carneas quaſdam fibras accepit, quas alibi in vena cava haud invenias: eæ autem admodum conſpicuæ in hominis, bovis, canis cava poſſunt videri. Motus autem ille venæ cavæ prope cor evidentiſſimus eſt, ut plurimum tamen eum quoque in vivis canibus obſervavimus toto illo ductu ab hepate & à jugulo in cor uſque.

Ex auricula in cor.

Auricula dextra quem accepit ſanguinem tenſione quadam & conſtrictione in dextrum cordis ventriculum pellit: nam & in auricula motus conſtrictionis momento prior, quam in corde eſt. Et dextro cordis ventriculo ad auriculam uſque diſciſſo, manifeſto apparuit ſingulis conſtrictionibus aliquid ex auricula in cor propelli, quod & notat *Harvejus* cap. 4.

Trahitur tamen quoque.

Ita quidem pulſione præcipue ſanguis ad dextrum cordis ventriculum venit. ſed an non quoque & in auriculam & in dextrum ventriculum trahitur? Ita arbitramur: parte enim ejus ſanguinis quem accipiunt interius ali debent: quod autem alere debet, trahi debet, quo pars eum ſanguinem accipiat qui illi eſt utiliſſimus; pulſione enim etiam inutile amandatur; ut optime *Galenus*, ut ſolet omnia, deducit libris 1, 2, 3 de nat. fac. Tractio autem hæc non tantum eſt vicini ſanguinis, ſed etiam remotioris, ut omnes partes vim eam habent, ne cito alimento deſtituantur.

Sed an non quoque cor quia dilatatur trahit, metu vacui, ut ſolemus appellare? Non eſt veroſimile, quia in ejus dilatatione nullus metus vacui eſſe poteſt, ut mox fiet evidentius.

Eadem cauſa motus in ſiniſtrum ventriculum eſt.

Vt ſanguis ad dextrum cordis ventriculum ita quoque ad ſiniſtrum venit, niſi quod impulſionem ſanguinis concidente pulmone, ex arteria venoſa in ſiniſtram auriculam non tam validam quam è vena cava potuerimus obſervare; aliqua tamen manifeſto eſt. Impulſio autem in utramque auriculam & in cordis utrumque ventriculum eodem momento accidit: niſi in moribundis, in quibus aliquando obſervavimus non eodem tempore utramque auriculam, aut utrumque ventriculum pulſare.

Contingitque utrobique eodem momento.

Vbi autem ita ſanguis in ventriculos cordis pellitur, cor nullum oculis manifeſtum motum habet, ſed impoſito cordi digito aliquid intrare in cor ſentimus & cor plenius fieri: quod & obſervavit *Harvejus* cap. 4. Imo ſeptuagies, aliquando centies pulſaſſe auriculam obſervavimus, antequam cordis ſequeretur motus.

E corde in arterias ſanguis pellitur, dum cor conſtringitur.

Vt jam habeamus quomodo ſanguis in cor moveatur. Videndum nunc quomodo moveatur in arterias. In Arterias ſanguis pulſione movetur: facto enim in arteria foramine dum cor ſe conſtringeret, exire ſanguinem vidimus; ita & diſciſſa à corde aorta aut vena arterioſa cum cor conſtringeretur ſanguinem effundi; diſciſſo cordis mucrone eoque erecto expelli ſanguinem & è corde exilire; diſciſſo corde medio tranſverſim in ſyſtole ſanguinem expelli, nec unquam in diaſtole exiviſſe vidimus. Quod autem quidam in vivis diſſectis ſe in dilatatione vidiſſe exire ſanguinem aſſerunt, in eo fuiſſe illos falſos arbitror, quod dilatationem eam eſſe exiſtimaverint, quæ revera eſt conſtrictio: quod inſignis ille Anatomicus *Columbus* quoque notavit, lib. 14 de re Anatomica.

Ratio conſtrictionis cordis.

Etenim in motu cordis, oportet ejus conſtrictionem, quietem, & dilatationem exacte diſtinguere. In conſtrictione cordis ſive ſyſtole, mucro cordis accedit ad baſin, ideoque nonnihil elatior fit. Et in iis animalibus quibus aorta non baſi cordis, ſed verſus medium nonnihil inſeritur, ut in cuniculis, anguillis & ſimilibus, baſis quoque cordis accedit ad mucronem. Latera autem cordis quæ coſtas dextras ſiniſtraſque ſpectant propius ad ſe mutuo veniunt, adeo ut ſi alterutro lateri mucronem abſcideris ut appendeat, in conſtrictione ad integrum latus, & quaſi in locum ſuum redibit. Latus autem cordis quod ſternum ſpectat attollitur, & quidem præcipue circa baſin: atque ita totum cor undiquaque tenditur. Eaque pars vicina baſi ſublata, maxime videtur pectus ferire & quem ſentimus pulſum facere; quamvis & mucro poſſit. quod magnus ille Anatomicus *Riolanus* quoque obſervavit, lib. 6 ſuæ Anthropol. cap. 12.

Eum autem cordis motum quem jam deſcripſimus, revera conſtrictionem eſſe, quo nobis certo conſtaret, cordi aliquando abſcidimus mucronem, aliquando tranſverſim diſſecuimus per medium; & manifeſto vidimus cum eum quem diximus motum ederet, ventriculorum cavitatem minorem fieri, & immiſſo cordi digito, ventriculos ad digitum ſenſimus conſtringi. Eum autem quem jam diximus motum cor exterius oſtendere dum

constringitur, interius quoque ostendit; nisi quod in septo intermedio nullus motus videatur: forsan ne si septum ad sinistrum ventriculum constringendum, sinistrum cordis accessisset latus, dextram ventriculi cavitatem reliquisset majorem.

Quæ fit ope fibrarum.

Hæc cordis tensio constrictioque est, qua sanguis è cordis ventriculis in arteriosam venam & aortam pellitur. Ea autem ubi languida est, fit ope tantum fibrarum quibus caro cordis donatur; sed ad validiorem, majores illæ fibræ concurrunt quæ in ventriculis cordis visuntur, ut sæpe dissectis cordis ventriculis in vivis observavimus.

Fibræ autem illæ in ventriculis, & in ipsa cordis substantia manifesto constrictionem faciunt, quia in latum undique distenduntur, quare in longitudinem abbreviantur; non aliter ac musculose omnes nostri corporis partes ita motum absolvunt. quare ubi cibum masticare volumus tumere & indurescere musculum temporalem sentimus. Hoc tumore cavitas quoque ventriculorum cordis redditur angustior. Et quidem tumor ille carnis majorumque fibrarum à basi incipit, & sensim usque ad mucronem pergit. Quem ob motum si *Maximus Medicorum* in initio lib. de corde, cor quoque musculum validum appellavit, eleganter sane, ejus motus rationem explicavit.

A constrictione cor ad naturalem statum redit.

Vbi in arterias sanguinem sua constrictione cor expulit, cor ad naturalem statum redit. Mucro enim recedit à basi, ut quoque basis à mucrone in iis animalibus quæ egressum in arteriam aortam in basi non habent: dextrum vero sinistrumque cordis latus versus costas se extendit, & quod sternum respicit latus concidit, ibi maxime ubi orificio aortæ respondet. atque tum totum cor quiescit ac laxum & molle sentitur.

Nisi autem superius illud latus concideret prorsus, hoc ad naturalem statum reditu cor dilataretur: ut corde dissecto tangere & videre facillimum est. Verum id superius latus concidere debuit, ne præcedenti constrictione cor inanitum, vacuum pateretur. Vbi vero è vena cava, arteriaque venosa novus sanguis in cor propellitur, & qui in eo continetur sanguis à calore rarescit, tum superius latus assurgit: & reliqua latera, ut jam diximus, manent extensa. Atque ita tum cor in sua dilatatione est; nec aliam totius cordis dilatationem præter hanc est observare.

Atque tum cor dilatatur.

In particulis vivi cordis dissectis è corpore exemptis, non alia quoque dilatatio est quam à constrictione remissio. Equidem in illis particulis ubi constrictio desiit reliqua quandoque videtur quædam palpitatio, sed ea alterius generis motus est à spiritu in carne contento & quærente exitum; qualis & non raro in musculis integris aut dissectis mox ab obitu in dissectis animalibus potest videri.

Adeo ut dilatatio cordis & constrictio eadem ratione ut reliquarum partium accidat, ventriculi, intestinorum, vesicæ, uteri, quæ ab eo quod illis immittitur extenduntur, quod ubi expulere ad naturalem statum redeunt.

Hunc autem cordis motum non melius possumus observare, quam in iis animalibus quæ unicum tantum cordis ventriculum habent, aut si habeant geminum quando incipiunt animalia languere. alias ubi ea animalia valida sunt ob celeritatem motus, eum agnoscere difficile est; simul & quod duo ventriculi illos motus geminos exhibeant; quodque conus dextri ventriculi, cum minus altus sinistro sit, ubi retrahitur ad basin obliquum motum faciat.

E majoribus in minores arterias sanguis pellitur.

Sed redeamus in viam, videamusque porro quomodo sanguis ex arteriis cordi vicinis, per totius corporis arterias dispergatur? Illud manifesto fit impulsu: ligata enim quavis arteria, ad ligaturam intumescit valde & tenditur in summam duritiem.

Sanguinis tamen gravitas ejus motum deorsum promovet, unde cor propinquius capiti, quam pedibus esse situm videtur.

Trahitur tamen quoque.

Trahi quoque in omnes arterias sanguinem verisimile est, quo illæ illisque vicinæ partes convenienti sanguine nutriantur.

Sed dilatatione trahere arterias nulla videtur esse necessitas: solo enim impulsu sanguis propelli potest, & arteriæ possunt pulsare: disrupta quippe arteria & facto in carne aneurismate, aneurisma in carne, eadem ratione ut arteriæ, pulsare sentitur; in quo manifesto caro sanguinem dilatatione non attrahit, sed in eam sanguis pellitur. Quale miserandum exemplum nuper in Experientissimo viro *D. Iohanne Elemanno* vidimus, cui disrupta arteriâ aneurisma quartam thoracis partem occupaverat. Quale & observavit *Riolanus* lib. 6 Anthrop. cap. 12. Et revera ab impulsu sanguinis arteriarum pulsum fieri, pulsus undosus, vermiculans, formicans videntur ostendere, aliique non pauci qui motum sanguinis in arteria evidenter imitantur.

Non necessario arteriæ dilatatione.

Nec aliud indicat Galeni Experimentum.

Equidem verum est, in *Galeni* libello an sanguis in arter. contineatur verbis ultimis asseri, intrusa arteriis cannula, arteriaque supra cannulam ligata, ultra ligaturam arteriam non pulsare, etiamsi sanguis per cannulam pelli possit. Sed mutilum eum esse locum mihi suspicio est, quod ea ratione qua ibi describitur, succedere rarissime & difficillime operatio possit: libera enim arteria præscribitur ibi secanda, è qua dissecta nemo non novit quanta vis sanguinis exiliat, adeo ut vel moriatur animal, vel præ languore nullæ arteriæ, vel saltem non remotiores queant pulsare.

Sed locus integer sit, & ut ibi jam describitur operatio successerit, fieri potuit ut languente prorsus animali ob sanguinis effluxum, citra cannulam pulsus sentiretur, quod cannula intrusa arteriam reddens angustiorem ex parte sanguinem sisteret, ut facile sanguis replere arteriam posset & attollere. Ita non raro vidimus arterias quæ vel languidum vel nullum exhibebant pulsum, manifestum edidisse quando non ita remote à corde comprimerentur. Vltra vero cannulam à *Galeno* pulsus non fuit animadversus, quod per cannulam arteriâ multo angustiorem minus sanguinis arteriæ reciperent. Et tale quid facile potuisse contingere in cuniculo animadvertimus, cujus aortæ, ea utrimque ligata, cannulam intrusimus, sed quod soluta ligatura animal emoreretur, operæ pretium non videbatur supra cannulam arteriam ligare, visi tamen nobis sumus aliquem usque ad cannulam pulsum sentire, nullum vero potuimus supra aut ultra cannulam.

Nec præterea id experimentum nobis unquam successit, quod haud facile sit commodam arteriam invenire. Et ea ubi oblata debiteque dissecta sit, ocyssime tamen animal aut hæmorrhagia aut, quod mirum est, convulsione moriatur.

Vt non aliud appareat quam impulsum sanguinem arterias posse permeare, & ab eo quoque arterias posse distendi. Nec aliam videri ad arteriarum pulsum causam arcessendam, cum ab his peragi pulsus possit.

Indicia tamen sunt dilatationem arteriarum ad motum conferre.
De us. puls. cap. 5. an sang. in arter. cap. 8.

Solet tamen sæpissime natura plura auxilia ad operationes suas instituendas advocare, quam nobis quidem necessaria videantur, qui non semper ejus possumus secreta rimari. Ita & hic quædam à Galeno indicia observata sunt, præter eam dilatationem quam arteriæ ab impulsu sanguinis habent, eas quoque propriam dilatationem moliri. Omnes arterias nostri corporis & in sanis & in vivis dissectis eodem momento pulsare: Nihil autem quod in distans movetur eodem momento ubique esse potest; quare nec eodem momento ubique distentionem facere. Intestina dum flatu Anatomici replent & coqui, vicina parte prius quam remota distendi conspiciuntur. Verum equidem est, arterias non inanes, ut intestina, sed ex parte sanguine plenas dilatari: cum tamen qui è corde venit sanguis propellere vicinum debeat & is iterum vicinum, atque ita porro usque dum ubivis repleantur arteriæ & distendantur, non videtur, etiamsi è lato in angustum fiat, hoc uno momento peragi posse. non aliter ac videmus à pueris viginti lapides serie, majores primum collocatos, primo celeriter disjecto, reliquos omnes uno momento non cadere.

Quare suspicandum videtur, arteriarum diastolen & ab impulsu sanguinis & à propria dilatatione fieri: & utrumque ad movendum sanguinem operas conferre.

Pulsio autem hic tantum à corde fit.

Hinc quoque apparet impulsum illum sanguinis tantum à corde fieri, nec unam arteriarum partem in aliam pellere: nam quæ pars constrictione propellit, ea eodem momento nequit dilatari, omnes autem eodem momento dilatantur.

Ex arteriis in venas, è venis minoribus in majores,

Atque ita quidem sanguis movetur per arterias; Ex arteriis autem in venas, è venis minoribus in majores, ipsamque venam cavam, sanguis quoque impulsu movetur. Quavis enim in vivis ligata vena, versus cor concidit, repletur vero ea parte, qua à corde remotior est.

Pellitur;

A quavis venæ particula,

Ea autem pulsio ad cor, à quavis videtur venæ parte contingere; ligata quippe vel compressa in brachio vivo vena, non tantum remotiori à corde parte tenditur, sed & in reliqua quæ cordi vicinior est concidit & inanitur; quam viciniorem si quoque liges, & ea ultra ligaturam distendetur & intumescet. Pulsio autem illa contingit fibris quibus venæ constituuntur.

Et Trahitur.

Arbitramur tamen quoque venas trahere, ne sine delectu sanguinem accipiant, sed id allicere queant quod sibi est utilissimum, pulsione tamen magis videntur sanguinem quam tractione accipere, quod ligatæ venæ mirum in modum tendantur.

In vena cava sanguinis quoddam penarium est, in quo sanguis in futuros usus recondatur, quando copiosior est quam qui cordi omnis debeat suppeditari.

Atque hæ omnes causæ motus naturalis sanguinis sunt. Quibus causæ motus chyli non sunt absimiles: etenim fibris suis se constringens ventriculus, quidquid chyli concoctum est exprimit. Et ea pressione aperire quoque simul pylorum videtur: non enim spontaneus ullus in pyloro motus, qualis in ventriculo aut intestinis, videtur.

Ita quoque pulsu chylus movetur è ventriculo,

Per intestina,

In intestinis chylus longam moram non trahit, sed quamprimum fibrarum transversarum constrictione propellitur: dum autem multæ & quæ se mutuo consequuntur fibræ simul agunt, premitur chylus nec totus potest deorsum elabi, unde pressi chyli aliquid venas lacteas ingreditur: ne tamen chylus nimis cito ad anum defluat, inferioris transversæ fibræ constrictione sistitur, atque ita inferne superneque conclusus compressusque, per rugosam intestini tunicam ad venas lacteas quasi per colatorium premitur. Hæc autem fibrarum transversarum constrictio, in omnibus intestinis tenuibus omnibusque crassis, certa serie, per intervalla, contingit.

Per venas lacteas:

Per venas lacteas chylum in venas portæ, in hepar, quandoque quoque venam cavam pulsu moveri, ligatura ostendit.

Et quoque trahitur.

Vero quoque simile est, ex intestinis lacteisque chylum attrahi, celerius enim ex iis movetur, quam intestina venæve lacteæ pellere videantur & promovere.

Quare non per venas mesaraicas?

Chylus in ramo mesenterico, vena portæ, vena cava sanguini permistus, ab ea movetur causa, quam diximus ibi sanguinem movere.

Per peculiares autem venas potius quam per mesaraicas sanguinem continentes defertur chylus, quod meseraicæ sanguinem admissuræ, aperiri osculis in intestina debuissent, per quæ facile sanguis in intestina fuisset elapsus. nec ei incommodo poterat vis tractrix obviam venire, quæ multo hic obscurior, multo imbecillior expultrice est.

Motus sanguinis contingit in usum partium.

Vt hic chyli motus, ita quoque sanguinis quasi in orbem motus suos *usus*, suas commoditates habebit. quarum hæ videntur præcipuæ.

Quod continuo illo per cor transitu, continuo quoque sanguis calefiat, & dum alius paucies, alius pluries cor transivit, omnis qualitatis sanguis in venis inveniatur: qui dum ad singulas partes defertur, & omnem suum thesaurum natura illis exponit & offert, melius calefieri, & accipere id alimentum possint, quod maxime ad earum nutrimentum & robur facit.

Et ut conservetur,

Sed & is motus non minimum confert, ut sanguis in integritate sua servetur. nam

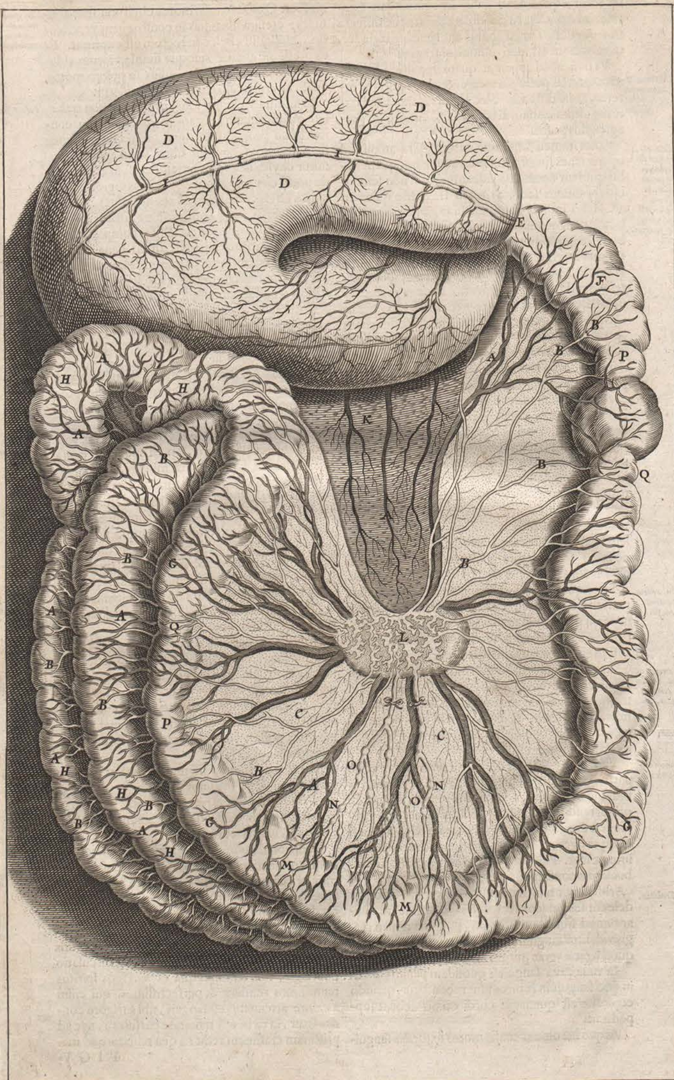
Vitium capiunt, ni moveantur aquæ.

quod & in sanguine esse verissimum, quotidie obstructis vasis licet observare.

Ut perficiatur sanguis.

Contribuit quoque ad sanguinis perfectionem, dum continuo motu rarescit & attenuatur. Verum præcipue ad ejus perfectionem facit, quod sanguis modo attenuatur, incalescit & rarescit in corde, modo iterum condensatur & quasi concrescit in corporis habitu. Nulla enim pars in corpore corde calidior, nulla minus calida corporis habitu sentitur. Vnde quædam quasi circulatio contingit, non absimilis qua *Chymici* suos spiritus tenuissimos reddunt & perfectissimos. qui enim à calore attenuatus est sanguis, ubi à frigore condensatur, in ea potest tenuitate persistere, nec ad pristinam crassitiem redit: à qua tenuitate ad ma-

FIGV-



FIGVRÆ EXPLICATIO.

A. *Venæ meſaraicæ vulgatæ, portæ rami, cum arteriis meſaraicis.*
B. *Venæ Lacteæ diſcurrentes per meſenterium ad inteſtina.*
C. *Meſenterii portionem: una etiam nervorum meſaraicorum per eam diſtributionem ſignat.*
D. *Ventriculi fundus.*
E. *Inferius ventriculi orificium* πύλωρος *vocatum.*
F. *Inteſtinum duodenum.*
G. *Iejunum inteſtinum.*
H. *Ileum inteſtinum.*
I. *Vena & arteria fundum ventriculi perreptans.*
K. *Omenti pars.*
L. *Glandula in meſenterii principio, quam Aſellius Pancreas appellat, in qua rami venarum lactearum non tam multi ſunt, ut hic deſignantur.*
M. *Venæ lacteæ in ipſis inteſtinis à ligatura intumeſcentes.*
N. *Venæ Lacteæ in meſenterio à ligatura tumidæ.*
O. *Valvulæ in venis Lacteis.*
P. *Conſtrictio inteſtini ſuperna.*
Q. *Conſtrictio inteſtini inferna: quibus conſtrictionibus chylus in venas lacteas exprimitur.*

jorem tractu temporis calore pervenit, in qua à frigore condenſatus denuo conſervatur, atque ita tandem ad generationem vitalium ſpirituum aptiſſimus evadit.

Sanguis qui ad nutriendas partes defertur non movetur in orbem.

Hunc ob finem ſanguis in orbem movetur; ſed an non is præterea alicubi alium motum habet? E minimis Arteriolis ſanguis recta in carnem defertur, ut humorem innominatum, rorem, gluten, cambium conſtituat: nec remeat unde venit; ne transfluens per carnem ſanguis, humores hos agglutinari partibus impediviſſet & aſſimilari.

Fluit hic autem quandoque præcipue, quod ex arteriolis in carnem pellatur: Et non raro quoque præcipua cauſa movens attractio eſt: Etenim non ſine tractione oſſa ad ſui nutritionem craſſiorem accipere humoris partem poſſent, & reliquam tenuiorem humoris partem ad ſui nutritionem ineptam in vaſis relinquere.

Nec alius ſanguinis motus eſt quo occluduntur cordis valvulæ.

Sunt quoque qui arbitrantur ſanguinem è corde delatum retrorſum cedere & per arterias denuo ad cor redire. Quod illis ideo videtur ſtatuendum, ut cauſa dari mechanica poſſit, qua cordis in orificio arteriarum valvulæ, decidant & occludantur. Nos equidem præclarum ſemper Eraſiſtrati inſtitutum æſtimavimus, omnia quæ in corpore noſtro contingunt Mechanice explicare, ſed divinam ſapientiam ſua metiri temerarium judicamus. Eas vero machinas eſſe ſtatuendas quas evidens ratio & potiſſimum ſenſus oſtendant. Hic contra ſenſus obſervant à corde non ad cor per arterias ſanguinem moveri; & in raro languidoque pulſu non ultimo arteriam qua cordi nectitur, ut fieri deberet, ſed primo intumeſcere. Valvulas quoque à remeante ſanguine non occludi, hoc videmur indicium habere, quod ſi arteria duobus digitis à corde ligetur, & ea inter ligaturam valvulaſque ita aperiatur ut libere exire ſanguis poſſit, quare nec cedere retrorſum, nec remeare; valvulæ tamen aliquoties bene conſtringantur, cor ordinate moveatur, & non niſi in ſua conſtrictione ſanguinem effundat. Quamobrem ſi ulla hic nobis eligenda eſſet machinatio communem admitteremus opinionem, quæ ut cordis ita & occluſionem valvularum, contractione fibrarum fieri aſſerit. Ea quippe fibrarum in corde contractio paſſim obvia in conſpectum prodit.

Nec in animi affectibus.

Alia vero ratione ſanguinem naturaliter recta moveri per venas à corde, per arterias cor verſus, nullum equidem habemus indicium. In gaudio quidem humores extrorſum vergunt; ſed id poteſt per arterias tantum contingere. Et in triſtitia humores poſſunt introrſum per venas tantum moveri: & omnino debent, quod cum pulſus non ceſſet in hoc affectu, pulſu autem continuo aliquid per arterias extrorſum eat, difficillime poſſet aliquid per arterias introrſum & ad cor moveri.

Sed præter naturam alius eſt.

Præter naturam tamen humores alium quam quem nunc deſcripſimus motum habent, dum humores levitate ſua, vel alio impetu ſurſum vergunt, vel gravitate ſua deorſum deſcendunt, ut in varicoſis eſt manifeſtum. Occluſa quoque ea via qua ſolebant moveri, aliam quærere coguntur. Ita in Anate aliquoties in vaſis pectoris variegatum ſanguinem vidimus ſubcandidum alium, alium rubentem, qui conſtricta arteria ad cor & à corde movebatur ſecundum arteriæ latus diverſum: is tamen motus non diu duravit, nec eo motu unquam ſanguis cor ingreſſus eſt.

Atque his, præſtantiſſime *Bartholine*, me tibi arbitror de motu ſanguinis reſpondiſſe. In quem inquiſivi ſcrupuloſius, quo melius humorum naturam & eorum defluxum cognoſcerem: à quo humorum fluxu innumeri morbi oriuntur. Credidi quoque me poſſe exactius intelligere quomodo bonus maluſve ſanguis generaretur, ſi cognitæ mihi eæ partes eſſent à quibus tranſiens humor immutaretur. Putavi quoque me melius judicatu-

rum, quomodo plurimi morbi curari debeant, si cognitum haberem cujus venæ incisio has illasve potius evacuaret partes, & quas pertransire partes remedium debeat antequam ad affectam partem queat pervenire? Occurrebantque innumera per totam medicinam diffusa; pulsuum doctrina, febrium, inflammationum, obstructionumque generatio & cura, aliaque ob quæ desideravi hunc sanguinis motum cognitum habere.

Experimenta autem quibus in hanc opinionem veni, ita evidentia sunt, ut non dubitem asserere Medicos doctos cordatosque imposterum hunc sanguinis motum esse admissuros: in causis tamen nonnullis hujus motus quibusdamque circumstantiis non eum possum consensum polliceri: quot quot enim homines sumus, judicii quadam disparitate facile in diversas sententias imus.

De fide autem experimentorum dubitare *Bartholine* non potes qui eorum non parvam partem ipse vidisti: adfuerunt autem sæpissime Medicinæ Doctores doctissimi tibi non ignoti *Franciscus Sylvius, Ioannes van Horn, Ahasverus Schmitnerus* in dissectionibus accuratissimi; & viri solidæ eruditionis *Franciscus van der Schagen*, & *Antonius Vockestaert*: nec adfuere tantum, verum ad facienda experimenta & manum & consilia contulere, quibus hoc nomine plurimum debeo. His vale, ornatissime *Bartholine*, & me ama. Dabam Lugduni Batavorum, x Kalendarum Octobris Anno cIↃ IↃ cxl.

ALTERA EPISTOLA DE MOTU SANGUINIS, AD EUNDEM.

Ea Scriptorum fortuna est, ut etiam cum nolunt porro scribere cogantur: & Adversariis suis respondere, nisi aut sibi, aut caussæ quam agunt, malint deesse. Mihi certe plane aliis intento *Vir quidam Doctus* hæc voluit extorquere. Quas enim antea vellicaverat Theses de motu sanguinis, hisce diebus peculiari scripto conatus est refutare. In eo scripto non pauca ingeniosa sunt & docta: verum id in auctore desidero quod in Albutio Rhetore Veteres, qui de omni causa dicere cupiebat, non quidquid debebat dici, sed quidquid poterat. Eum quoque sanguinis motum qui in vivorum animalium dissectionibus evidens est, nunquam conatus est observare: prorsus quasi certius res animo concipi, quam oculis posset videri. Verum hæc aliaque Thesium auctori *Rogerio Drake* curanda relinquo, nunc apud Londinenses Medicinæ Doctori acuti ingenii & solidæ eruditionis: Ego ea tantum sectatus sum, quæ motui sanguinis in orbem obfutura videbuntur. Et primo quidnam hic nos doceat venæsectio, de qua digna consideratu *Vir Doctus* annotavit.

Iterata scriptionis occasio.

Objectionum solutio.

Venam secaturus Chirurgus vinculum brachio injicit quo vena in tumorem attollatur. In tumorem attollitur vena, non quæ citra ligaturam cordi propinqua, sed quæ ultra ligaturam à corde est remota. Ejus autem tumoris causa, non est dolor, quo vinculo constricta pars afficitur: dolor enim sæpe exiguus aut fere nullus est in parte quæ ligatur. Et vellicatione, combustioneve acriori dolore affectum brachium, minus plærumque tumentes venas, quam à simplici ligatura, habet.

In venæsectione Venam à ligatura tumere,

non præ dolore;

Neque verosimilius est venas intumescere à ligatura, quod per venas ad ligaturam angustiores, copiosior sanguis & celerius ab hepate feratur; ut circa pontes alibive arctata flumina rapidius labuntur. Fluminis enim defluens aqua circa angustum locum collecta evidenter in tumorem attollitur, à quo decidens celerius vadit. Ligato vero brachio contrarium evenit; non enim hepati propinquiores venæ à quibus sanguis veniret, sed ab hepate remotiores magis distenduntur.

non à constrictione venæ;

Quare reliquum est, venas ultra ligaturam tumere, quod sanguinis à minoribus venis ad cor redeuntis motus ligatura sistatur, ibique collectus venam distendat. Sed quo hac de re esse denuo certus possem, in vivis animalibus ramum jugularem cruralemque filo constrinxi arctissime, ut nihil sanguinis transflueret; aperui autem eam venæ partem quæ à corde remotior esset, & sanguinem copiose, celeriter & vehementer effudit. Mox vinculum laxavi & venam dissecui per medium, parsque ejus à corde remotior sursum è corpore extracta, continuo & celeriter sanguinem dedit: interea dum venæ pars cordi propinquior; nonnihil elevata ne præ dolore se concutiens animal facile exprimeret sanguinem; primo parum, mox nihil sanguinis largiretur. Unde mihi videbatur evidens è venis remotioribus sanguinem ad cordi propinquiores venire, nec è majoribus ad minores; nisi forte data via aliquid vicini sanguinis elaberetur. Tantundem in venæ sectione brachii unusquisque facile potest experiri: si enim sanguinem qui supra ligaturam est sursum digito adigat, ut vena inanita videatur, non minus tamen sanguinem infra ligaturam videbit effluere; qui per ramum superiorem jam inanitum non potuit venisse.

Sed quod sanguinis motus sistatur.

Sed si ita vena à sanguine distenditur, qui à minoribus venis ad cor movetur, Quomodo à ligatura potest arteria distendi, quam distentam non pauci præstantes Medici referunt fuisse pro vena dissectam? Sane à ligatura non intumescit arteria, nisi qua cor respicit, remotiori vero parte concidit aliquantum & imminuitur, ut in vivorum dissectionibus centies & amplius sum expertus. A ligatura autem remotiorem distendi arteriam non plane

Neque à ligatura intumescere arterias. Galenus 5. Meth. cap. 7.

plane authores voluisse arbitror, verum id tantum intendisse, ubi vena non apparet quæ secanda est, tactu explorandum locum esse, ubi ea possit latere; & è fovea, motu tumoreque sanguinis eum inveniendum: tactu autem invento apparenteve tumore, non statim judicandum ibi venam subesse; posse enim subesse arteriam quæ nimia ligatura pulsum amiserit, quæque ob tunicarum crassitiem non plane concidens, tumorem & quasi inflationem mentiatur.

Verum insuper si à sanguine ad cor redeunte intumescit vena, cur vinculo ut supra ita quoque infra secandam venam injecto, vena tamen intumescit & dissecta sanguinem fundit? qui sanguis ex inferioribus objecto vinculo non videtur posse venire. Verum enimvero id non semper accidit, sed aliquando tantum; quando certo intervallo brachium ligatur, atque tum eum sanguinem venæ majores, loco intra duas ligaturas medio, è minoribus venis accipiunt, quæ minores venæ eum è minoribus habent arteriis, quæ Anastomosi minoribus venis junguntur. Revera autem illum sanguinem qui intra duas ligaturas effluit, Anastomosi ex arteriis venire, id indicio est, quod is majori impetu & calidior effluat, ac facilius citiusque ad ejus effluxum Lipothymia sequatur. Atque hac ligatura uti soleo ubi spirituosum ferventemque sanguinem esse in vitio indicia habeo, jubeoque Chirurgum illas Anastomoses ligatura quærere: supra enim Anastomosin injecta sistit sanguinis motum; infra vero non remoratur eum, sed calidior sanguis ad ægri tactum exilit.

Sed duabus ligaturis intumescere quoque venas, & quare?

Secta vena sanguineque effluente quando sanguis minus copiose quam antea, aut ab initio non satis confertim fluit, ligaturam laxamus quo sanguis uberius effluat. Laxari autem non videtur ligatura quo sanguis per venas ab hepate veniat. Etiamsi enim nihil aut minimum sanguinis supra ligaturam, imo fovea aliqua in vena appareat, promoveri tamen laxatione vinculi sanguinis effluxus videbitur, qui ex inani vena non potest venisse. Verum potest laxato vinculo melius sanguis per arterias descendere & ex iis venas intrare; quod arteriæ à ligatura compressæ, laxatione vinculi liberiores evadant. Arterias autem ligato brachio sæpe non satis liberas ligati testabuntur, qui arteriæ sæpe pulsum ad ligaturam persentiscunt, quem sensum compressa adfert arteria ubi ad carnem allidit. Et Medicus si exploret, sæpe minorem pulsum in ligato brachio quam in libero persentiet. Testarique possum, me aliquoties cum vinculum laxaretur digitum carpo applicuisse, & animadvertisse, ubi à laxatione vinculi sanguis copiosior effflueret, pulsum factum esse majorem.

Quare in venæsectione laxetur ligatura?

At si is sanguis qui secta vena effluit, ex arteriis in venas veniat, quomodo is potest copiosus educi? omnes enim arteriæ pulsant æqualiter, quare & videntur eadem mensura sanguinem venis largiri: si autem reliquæ arteriæ tantum suis venis, quantum arteriæ brachii tribuunt & educitur, an non cito cor omni sanguine destituetur? nullum certe periculum est. tam cito enim diximus sanguinem ad cor venire, quam ab eo pellitur.

Quare copiosius educi sanguis possit?

Pag. lxxviij.

Non arbitrer tamen sanguinem æqualiter omnes venas intrare, etiamsi æqualiter arteriæ pulsare videantur: in locum enim vacuum facilius fluit celeriusque omnis liquor, in quo nihil est quod adigere debet & propellere. Et insuper hic ab evacuatis venis sanguis, magis quam à repletis trahitur.

E vena autem secta cubiti copiosior sanguis, quam è manu fluit, quod omnis ille sanguis qui per omnes anastomoses cubiti manusque ad venas venit, per venas cubiti debeat redire; per manus autem venas parcior, & is tantum qui per Anastomoses manus venit.

Et copiosior è brachio, quam è manu?

E vulnerata quidem arteria, sanguis continuo effluit etiamsi non ligetur. Verum id accidit quod sanguis per arterias vehementius, quam per venas feratur: qua vehementia arteriam replet, tunicam attollit & distendit, & ea si aperta sit necessario impetu elabitur.

Quare ex arteria vulnerata non ligata effluat.

E secta vena ubi satis sanguinis effluxit, eum sistimus sublato vinculo, quod via pristina jam libera iterum queat sanguis deferri. Sin vero accidat ut collecto circa ligaturam sanguini nimis copioso, venæ celerem nequeant transitum largiri; aut ita vulnus amplum inflictum sit, ut illac qua conclusus antea deferebatur sanguis, jam recta queat elabi, nonnunquam laxato vinculo sanguis rivulose effertur.

Laxata ligatura sanguis sistitur, nonnunquam fluit, & quare?

Quem ut sistant plane nostri Chirurgi hodie non raro, paulo infra vulnus venam comprimunt atque ita sanguinem sistunt; ne si supra vulnus comprimant, statim in vulnere retentus sanguis concrescat & venæ consolidationem remoretur. Hac autem ratione sisti posse sanguinem qui negant, nescio ubi ill debeant fidem mereri, qui in re obvia nobis audent imponere. Cum autem is sanguis inferiori parte compressa sistatur, liquet sane eum ex inferioribus venisse.

Sistitur autem inferius imposito venæ digito.

Sin vero contingat, non in venæsectione quidem, sed alio infortunio, venam vulnerari ut sanguis sisti nequeat, vena transversim discinditur: unde, cum non amplius ut antea tendatur vena, sursum & deorsum discissæ partes in carnem trahuntur, à qua carne comprimuntur occluduntur que venæ oscula, idque tanto facilius quod per vicinas venas tensas patulasque moveri sanguis his occlusis possit. quare & eam ob causam discissa minori arteria transversim, hæmorrhagia aut inflammatio non succedit.

Discissa quoque per medium vena, & quare?

Quæ cum ita sint, omnibus arbitror liquere ea quæ in venæsectione accidunt, aut comprobare circularem sanguinis motum, aut ei saltem non refragari.

Sed cum alia quoque nobis objiciantur, excutienda & ea sunt. Et quidem quod sanguinem per venas non ex arteriis, sed proxime ab hepate venire eo comprobant, quod partes quædam sanguinem accipiant, & ab affluxu sanguinis tumores patiantur quæ arterias non habent, inter quas pleuram numerant. Verum non sequitur si partes arterias non habent, earum venas sanguinem ab hepate, non vero alibi ab arteriis accepisse. ut enim diximus sanguinem ex arteriis mesentericis cœliacisque venas mesentericas splenicasque intrare per quas in hepar ferantur: ita & aliæ venæ accipere sanguinem ab arteriis possent, quem in partem ab arteriis remotiorem possent deferre. Nulla tamen corporis pars justæ molis est, in qua Anatomici conspicuas arterias non & vere agnoscant.

Sanguinem partes nullæ per venas accipiunt hepate excepto.

ſcant. Et infinitæ adhuc illos latuere, quod minimæ arteriæ per carnes diſperſæ unicam tantum tunicam ut venæ habeant. Imo in ipſo hepate, tot rami arteriæ cœliacæ ſunt, quot ſunt rami venæ portæ, & totidem quoque ſunt rami ductus cholidochi. quæ omnia hactenus ab Anatomicis pro venis portæ habitæ ſunt, quod communi tunicæ tria illa vaſorum genera in hepate includantur. Saltem nemo pleuræ arterias denegabit qui vivi animalis thoracem unquam vidit aperiri; ſolet enim dum diſſecatur is, è pleuræ arteriis ſanguis exilire.

Ligatum Brachium quare aliquando in immenſam molem, aliquando non intumeſcat?

Porro probant ex arteriis ſanguinem venas non intrare, quod ligato brachio ita tamen ut pulſent arteriæ, infra ligaturam brachium in immenſam molem non diſtendatur; in eam autem molem videtur diſtendi debere, ſi ob ligaturam nihil ad majores venas poſſit refluere, & ſingulis conſtrictionibus aliquid in venas inferiores arteriæ propellant: quales arteriæ conſtrictiones plures una hora quam ter mille obeuntur. Verum enimvero fieri poteſt in illam molem brachium ligatum non intumeſcere, quod venæ prorſus non ſint occluſæ, & ſub ligatura per aliquos cuniculos latebraſve ſanguis ad majores venas poſſit remeare: ut faſcia repellente conſtrictam admodum partem ad plures menſes annoſve nutriri tamen à transfluente ſanguine videmus. fieri quoque poteſt tam parum ſanguinis per arterias ligati brachii impelli, quod non niſi longiori tempore id admodum queat diſtendere. is enim tantum impellitur ſanguis, diſtentis à plenitudine venis, qui in arteriis à ligatura uſque ad manum eſt: qui enim ſupra ligaturam eſt per anaſtomoſes liberas melius poteſt venas intrare. imo fieri poſſet cum diſtentæ venæ non amplius ſanguinem in ſe pelli ab arteriis permittant, ſiſti arteriarum pulſum aut ſanguinem ſurſum regurgitare & per anaſtomoſes ſupra ligaturam venas intrare: quale quid nos in Anate vidiſſe retulimus. Niſi aliquid horum eveniat, à ligatura intumeſcet prorſus brachium, & calidi innati à copia impulſi ſanguinis ſuffocatio ſequetur. Sæpe enim mihi aliiſque ſupra carpum brachium ligavi, & vidi venas ſemper diſtendi, intumeſcere aliquantulum carnem & rubere, Arterias ſæpiſſime, non tamen ſemper, ſenſim minorem pulſum ediſſe, imo & aliquando intermiſiſſe; mox ligatæ manus rubrum colorem in lividum mutatum eſſe; quare ilico ligaturam diſſolvi, exerritus hoc exemplo. Ruſtico cuidam vulnerato in brachio interno circa cubitum, cum pagi Chirurgus ſiſtere ſanguinem non poſſet, brachium circa vulnus arctiſſimo vinculo conſtrinxit, unde ſecuta eſt ingens inflammatio inferioris brachii, & is tumor, ut pro digitorum nodis altæ foveæ conſpicerentur, intraque octodecim horas inferioris brachii gangræna & Sphacelus. quod Ewaldo Screvelio Maximo Medico & me præſente, ab Expertiſſimo Chirurgo Chriſtiano Regio fuit amputatum.

Pag. lxxxj.

Quomodo & quare venoſus ſanguis ab arterioſo differat?

Objiciunt præterea, ſi venoſus ſanguis ex arteriis venit, quomodo arterioſus ſanguis plurimum poteſt à venoſo differre? Verum ſciendum eſt eum minus à venoſo diſcrepare quam plærique arbitrantur, qui ex impetu exilientis arterioſi ſanguinis copiam in eo ſpirituum & ſummam raritatem colligunt: cum is ſaltus ab impetu veniat quo cor ſanguinem per arterias propellit. Vltra ligaturam quippe aperta arteria ſanguis tantum guttatim emittitur. Ea autem quæ inter hos eſt differentia, poteſt & debet à majori minorive calore & ſpirituum copia provenire, prout magis minuſve à foco & corde eſt remotus. multum enim differt ſanguis prope cor ab eo qui in minimis arteriolis invenitur, quem poſſis difficulter ab eo qui in minimis venis eſt diſtinguere. Et minores venæ rariorem calidioremque ſanguinem quam majores habent: quod unuſquiſque facile in venæſectione pedis manuſque poteſt experiri. Imo ſi duplici ligatura venæſectio, ut jam diximus, inſtituatur, calidior quam ſimplici exibit.

Pag. lxxxiij.

Menſtrua circa uterum quomodo colligantur?

E minoribus autem venis, ad majores ſanguinem non ire probare menſtrua conantur, quæ illorum judicio integro menſe in venis circa uterum colliguntur; & ſi ab utero in caput ferantur, ea venam cavam & cor putant non tranſire. Verum communis & vera opinio eſt, circa tempus conſueti effluxus, menſtrua demum ad uterum moveri, à quo humorum motu lumborum lateriſque dolores eo tempore fere oriuntur. Et compertum habeo, ſi circa tempus menſtrui fluxus cordis arteriarumque pulſus major fieri poſſit, menſtrua melius promoveri, quod per arterias vehementius ſanguis in uterum pellatur. Poteſt tamen contingere, menſtrua colligi & ea obſtructionem in utero facere, neque tum ad majores venas impedito eo motu ſanguinem redire: verum id præter naturam eſt.

Quomodo ex utero ferantur in caput?

Vbi autem menſtrua ex utero in caput feruntur, incommoda non eſt via, per venam cavam, cor & aortæ arteriæ ramum aſcendentem. Et revera ea per cor ire, videntur palpitationes leveſque lipothymiæ indicare, quæ ſuppreſſa ſolent menſtrua comitari.

Quomodo noxii humores cor tranſeuntes, non magna incommoda adferant.

Sed an non videri debet periculoſum futurum, ſi omnis qui in corpore noſtro pravus humor ſemper cor penetrare & tranſire debeat. Verum ſciendum eſt, ita corpus noſtrum conditum, ut nobis ſanis ſit commodiſſimum, non ut nobis ægrotantibus. Deinde & humor qui ab obſtructione putreſcit & peſſimus eſt huc non venit, quod obſtructa via impediatur. Neque cor ita imbecillum eſt, ut ab humore pravo, qui longas ibi moras non trahit, ſtatim corrumpatur: obſervarunt enim magni illi viri *Galenus*, *Hollerius*, *Laurentius* pus empyicorum alioſque acres & fœtidos humores critice & ſine gravibus ſymptomatibus, per ſiniſtrum cordis ventriculum tranſire. Et id non raro quoque in commodum ægri accidit, quibus pravus ille humor per cor tranſiens, cordis vi ſæpe domatur.

6. loc. aff. cap. 7. 4. aph. coacar. lib. 6. ſect. 2. lib. 9. Anat. cap. 11. quæſt. 12.

Objectiones adverſus circumſtantias.

Cætera quæ objiciunt hujus motus cauſas tantum ſpectant, aut quaſdam *circumſtantias*, in quibus ſolet liberior eſſe diſſenſus. Videamus tamen & ea breviter an, aliquod pondus habeant, quo noſtram ſententiam queant onerare.

Nihil impedit quominus ſemiuncia ſanguinis è corde pellatur.

Sanguinem aſſerunt ſingulis conſtrictionibus nec ſemiunciis, nec drachmis, nec ſcrupulis ex humano corde propelli, tribus de cauſis: Primo quod ſanguis is nimis ſpirituoſus ſit. Verum jam oſtendimus minus eum eſſe ſpirituoſum quam vulgo ſolent arbitrari. Secundo quod valvulæ cordis exiles tantum rimas agant, moxque iterum occludantur.

Quod experientiæ quoque non conſentit. reſecta enim arteria à corde magni ſatis ſanguinis radii è corde emittuntur. Tertio quod arteriæ nimis plenæ ſint quam, quæ ſanguinis queant ſemiunciam, drachmam aut ſcrupulum admittere. Verum id nimis inconſiderate eſt aſſertum; nam conſtringente ſe corde omnes totius corporis arteriæ dilatantur, idque undique, ut non raro tactu deprehendi, dum nudatam arteriam digitis continerem. Quis jam dicat omnes totius corporis arterias dilatatas, præter eum quem habuerunt ſanguinem, inſuper ejus ſcrupulum, drachmam, imo ſemiunciam non admittere?

In fœtu quoque nihil impedit Sanguinis motum in orbem eſſe.

Negant quoque in fœtu è vena cava per vaſa cordis unita ſanguinem arteriam aortam intrare, indeque ex arteriis umbilicalibus ingredi venam umbilicalem & per eam ad cor remeare: quod inſigne ſecuturum abſurdum putent, unicam venam ſanguinem maternum vehere, & ſimul tantum ſanguinis quantum duæ advexerant umbilicales arteriæ. Quaſi vero nunquam flumina uno alveo tantum aquæ tranſmittant, quantum plura potuerunt brachia advehere. Et hic vena umbilicalis ubi unica eſt multo major eſt arteria. Sæpe unica tantum eſt arteria, aut geminæ ſunt venæ; ut venis arteriæ quam proxime reſpondeant. *In Brutis*, inquit Fallopius inſignis Anatomicus, *geminæ ſemper ſunt venæ atque geminæ arteriæ, quæ uſque ad umbilicum cum uracho perveniunt, venæque ſtatim antequam abdomen ingrediantur in unam coeunt, quæ ad portas jecinoris pertingit, ut in ovibus, capris ac vaccis omnibus quorum fœtus ſecui obſervavi. Sin autem de humano fœtu loquuntur, aſſero me aliquando geminas arterias umbilicales non vidiſſe, ſed unam tantum arteriam atque unicam venam, una cum uracho ad umbilicum aſcendentes: ubi iterum arteria in duas ſcinditur, quæ poſtea ad oſſis ſacri latera permeant.*

Signum eum revera eſſe.

Revera autem illam vaſorum cordis unionem in fœtu factam eſſe, ut illac ſanguis è vena cava in aortam tranſeat, videntur nobis animalia aquatica Anas, Anſer, aliaque docere; quæ quod ſæpe ſub aqua reſpirare & dilatare pulmonem nequeant, quare nec illac ſanguinem admittere, eas vaſorum cordis uniones adulta quoque habent. quod & notat *Harvejus* cap. 6.

Etiamſi venarum arteriarumque Anaſtomoſes ſint, poſſunt tamen tumores oriri.

Negant quoque frequentes venarum arteriarumque anaſtomoſes, alias è fluxione congeſtioneque tumores non orituros. Quaſi vero flumina etiamſi oſtium habeant, ſi plus aquæ deferant, vicinos agros nequeant inundare; nec hic ſanguis extravaſatus, quod concreſcat, poteſt facile in vaſa redire. Fiunt præterea tumores quod obſtructione ſæpe ulterior ſanguini occludatur tranſitus; quodque calore doloreque in carnem trahatur.

Illi autem tumores huic ſanguinis motui in orbem potius favere videntur, quod à frigore, contuſione, omnique viæ conſtrictione accidant, quodque aqua vitæ ſimilive medicamento ſæpe humor in tumoribus redditus fluxilior, hoc motu ſanguinis in venas rapiatur; tumorque citius quam repulſione, revulſione, concoctione, diſſipationeve plane percuretur.

Sanguinem non rarefactione, Pag. lxxviij.

De *Cauſa motus ſanguinis* aliunde quoque nobis difficultates obveniunt; & cum negaverimus ita ſubito vehementerque ex naturæ inſtituto rarefieri in corde ſanguinem, qui movere cor, totius corporis ſanguinem, & ipſas arterias poſſit; viri magni hujus opinionis principes, eo ſe id probaturos arbitrantur, *quod dum frigemus, omnes venæ noſtri corporis contrahantur & vix appareant, cum autem poſtea incaleſcimus adeo turgeſcant, ut ſanguis in iis contentus decuplo plus ſpatii quam prius occupare videatur.*

Equidem ego ita exiſtimo atque ita animum induco meum, cum tam ſedulo jam aliquoties, hanc ſanguinis rarefactionem perſuadere publice ſint conati; & vivorum animalium corda diſſecuerint, inſpexerint, nec auſi hactenus fuerint aſſerere eam ſe rarefactionem ſanguinis in corde ſenſiſſe; eos revera talem ſanguinis rarefactionem in corde animadvertere non potuiſſe, qualem hic volunt conſtituere: qualem revera non eſſe, ei qui parum vivorum ſectioni aſſuetus eſt, videre per quam promptum fuerit. Quamobrem licet probari poſſet eam rarefactionem ſanguinis quandoque præter naturam contingere, non tamen cauſa motus ſecundum naturam cordis, ſanguinis, arteriarumq; in eam ideo deberet conferri.

Sed nec ſatis certum videtur in eo quod proponunt exemplo ob rarefactionem ſanguinem decuplo plus ſpatii quam antea occupare. Etenim an non facile exurgere ille exteriorum venarum tumor poſſet, quod cum antea præ frigore conſtrictæ venæ anguſtatæque forent, non multum recipere ſanguinis poſſent, quare nec tumere: quo frigore poſtea, ſimul & conſtrictione ſublata; laxatiſque à calore venis, multum illæ admittere ſanguinis poſſent, qui in eas à corde pellitur, atque ita tumidæ apparere. Hanc non minimam tumoris venarum cauſam eſſe videntur nos febricitantes docere, qui ſi brachia exponant frigori, haud ita tumeſcentes venas habent, ſin vero ſtragulis arceant frigus valde tumidas, qui tumor ſi à rarefactione eſſet, utrobique propemodum eſſe æqualis deberet, cum in his rarefactio ſanguinis ab interna cauſa proficiſcatur.

Nec id quoque eſſe indubitatum arbitramur, ubi frigemus primo, & poſtea incaleſcimus, ut venas exteriores ita & interiores tumere. Ingens enim ſuſpicio eſt, partes interiores minus quam antea caloris ſanguiniſque poſſidere, quod à quo antea non lædebantur frigore, ubi ita incaluimus aſſumpto frigido potu mirum in modum debilitentur. Sane ut interiores venæ ſæpe ſanguinis penarium ſunt in quo ſanguis in futuros uſus recondatur, ita & id penarium eſſe exteriores venæ poſſunt, atque tum turgentes apparere.

Sed conſtrictione cordis ſupra infraque in arterias pelli. Pag. lxxviij.

Hi ipſi cum animadverterent quoque id illorum ſententiæ vehementer officere, quod in conſtrictione manifeſto effundi ſanguinem aſſeruimus; non illam eſſe cordis conſtrictionem, ſed eſſe dilatationem aſſerunt: nos vero ſpecie quadam deluſos eſſe, quod in noſtra conſtrictione, in baſi tantum conſtrictio ſit, at circa mucronem vera dilatatio; quod commentum cum viderent alii ſubſiſtere non poſſe, ne & illi cauſam deſerere viderentur, excogitarunt in cavitate quidem integri ventriculi conſtrictionem eſſe, ſed in foveis meatibuſque laterum, præſertim in canibus, eſſe extenſionem quandam & veram dilatationem.

Sed certe non conſpicitur ſuperior pars cordis dilatari quando inferior conſtringitur; niſi ubi moriente animali, ab impulſu ſanguinis motus cordis undoſus exiſtit. Nec alia dilatatio conſtri-

ctiove fovearum, alia cavitatis ventriculorum potest observari. Ast tantum progressivus quidam motus in majori corde animadvertitur quod dilatatio constrictiove evidenter à basi incipiat & sensim ad mucronem pergat, quamvis totus momento ferme peragatur. Et quo mihi plane constaret interius quoque cor undiquaque constringi, præciso utriusque ventriculi mucrone, vivo canis cuniculique cordi pollicem indicemque digitum inserui; sensique manifesto cordis latera digitos ad cordis septum æque in medio, mucrone, ac basi premere: foveas autem, ad sensum in majoribus animalibus, non majores sed minores fieri. Mox autem remittente constrictione latera cordis supra infra & in medio laxari, foveasque evidenter majores persentiri. In septo autem ipso nullus motus sentitur, nisi quod à spiritibus quærentibus exitum quædam quasi palpitatio videatur. Vbi vero motus sinistri ventriculi in moribundis desinit, septum dextri ventriculi motum sequitur.

Non in dilatatione, etiamsi quandoque in ea sanguis exeat.

In dilatatione tamen cordis, non in constrictione naturaliter effundi sanguinem volunt, quod in vivorum vulnerato corde in dilatatione exire sanguis conspiciatur. Et hoc quandoque verum est; sed quod inde colligunt sensus ipsi attestantur verum non esse. Vel enim canis aliudve animal capite thoraceque elevato, demisso ventre, constituitur, atque ita cordi infligitur vulnus: in eo jam, cum sanguis qui per venam cavam, arteriamque venosam cor intrat, altior quovis cordis vulnere sit, is simul ac intravit, quod in dilatationis initio est, non pulsu cordis, sed solummodo sua gravitate effluit, quare nec ulla vi ut in arteriarum contingit pulsu in distans propellitur. Sin vero, ut fieri æquum est, canis supinus, capite ventreque in eodem collocetur plano, & vulneratum cor digitis erigatur, quamdiu cordi aliquod robur adest, sanguinem quem accepit citius constrictione in distans ejicit, quam cor totum repletum sit aut dilatatum. ubi vero cordis deficit robur, & nonnisi raro aut prorsus non se constringit, quia robustiores sunt auriculæ, & eo tempore etiamnum pulsant, quo cor plane defecit. sanguis ab auriculis propulsus intrat cor, accumulatur, & quando majori copia ingressus est quam quæ corde contineri queat, exit è vulnere; non impetu quodam ut ad pulsum efficiendum foret necesse, sed leni motu & stillando. Vt sensus nullum validum motum sanguinis nisi in cordis constrictione queat animadvertere.

Et à Singulis venarum partibus pulsum ad cor redire.

Per venas autem sanguinem ad cor tantum volunt redire, quod impulsus ad partes sanguis, ut aqua cornu infusa, regurgitet sursum, atque ita ad cor referatur. verum jam indicia dedi aut trahi aut à singulis venarum partibus sanguinem propelli: præter quæ & hæc habeo; quod exempto è corpore corde, motus tamen sanguinis, isque satis celer in venis videatur. Et si vena ulla, etiam lactea, duobus locis ligetur, laxata ea sola ligatura quæ cordi propinquior est, dum partes adhuc calent, semper chylus ad hepar, sanguis ad cor movebitur: qui nec à corde per arterias, nec ab intestinis per lacteas, objecto potuit obice propelli: nec fluiditate sua potius sursum quam deorsum moveretur.

Pag. lxxix.

Hoc motu venæ & Arteriæ possunt nutriri.

Sed absolvamus reliqua quæ priores objiciunt: putant si ita rapide sanguis moveretur, venas & arterias commode non posse nutriri. At canis sitim sedare potest è Nilo bibens & fugiens; hic autem partes ad rivum morantur: & quidquid è sanguine traxere in suam substantiam recondunt, ne à transfluxu humoris eluatur.

Et Sanguis melius ventilari.

Sanguini quoque non putant hunc motum plane utilem esse. Eum enim, quia calore nativo abundat, respiratione transpirationeque ventilatur, satis posse conservari. Amplius tamen eum ventilari certum est si celeriter moveatur, minimæque etiam ejus particulæ eo motu agitentur. ita Lacustris aqua etiamsi moveatur leniter & superna parte flabellum admittat, corrumpitur tamen; interea dum undique agitata flumina manere saluberrima deprehenduntur.

Hæc ea sunt Præstantissime *Bartholine*, quæ prioribus adjicienda esse videbantur, quo satisfieret illis qui novam recipere opinionem non possunt, in qua obscuritatis aliquid aut difficultatis observant: quibus sæpe nec animus nec tempus est penitius in eam exactiusque inquirendi. Verum meo judicio neganda non sunt manifesta, etiamsi solvere non possemus quæ sunt difficilia.

De verbis autem cavillisve cum nemine unquam libuit altercari. Plurima egregiaque sunt quibus illud impendi tempus possit; quod & sæpe non suppetit necessariis. Quærenti quoque derisori scientiam ipsa sese abscondit, sed studioso veritatis obviam venit & se præbet conspiciendam. Vale Doctissime *Bartholine*. ex Academia Batava Leydensi. Kalend. Decembris. CIↃ IↃ CXL.

FINIS.

INDEX IN OPVSCVLA

tomo primo adjecta.

A primam, B columnam secundam notat.

A.

Lactium

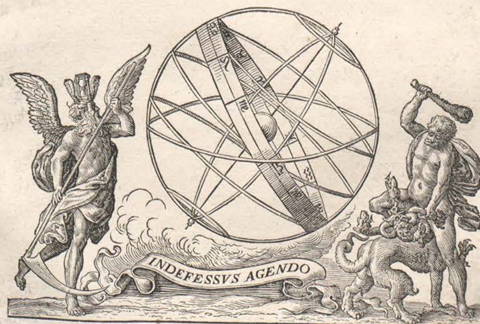
Mm

Pul-

FINIS.

ADRIANI
SPIGELII
BRVXELLENSIS
OPERVM
Quæ extant omnium

TOMVS II.



AMSTERDAMI,
Apud IOHANNEM BLAEV,
cIɔ Iɔc XLV.

ADRIANI SPIGELII
BRVXELLENSIS
DE
SEMITERTIANA
Libri Quatuor.

ADRIANVS SPIGELIVS

LECTORI S. P.



ETSI mihi in Patavino Gymnaſio duplex onus, Anatomen ſcilicet & Chirurgiam docendi impoſitum eſſe ſciam; atque jam in hoc me pluribus annis ita exercuerim, ut (ſi ſtandum eſt amicorum judicio) jam tempus eſſe videretur ſcriptis publicis aliquod ſignum profectus meorum ſtudiorum Reipub. Litterariæ oſtendere: tamen longe alia mihi mens fuit cum hos de Semitertiana libros exordirer, & nunc ante alios, quos de Anatomicis & Chirurgicis rebus ſum exorſus pertexerem. Nam cum de his multa à Veteribus ac recentioribus exarata eſſe,atque adhuc indies exarari conſpiciam,de iſta vero febre nil aliud hactenus ſit conſcriptum, quod juniorum Medicorum mentem ad ejus paulo meliorem quam tradita eſt, notitiam & curationem poſſet illuſtrare; operæpretium me facturum putavi, ſi à ſtudiis Anatomicis & Chirurgicis diverterem, & hos quatuor de Semitertiana libros prius publicarem. Scio hoc opus eſſe, quod potius eos,qui in Gymnaſiis jam diu Practicam vocatam Medicinæ partem profitentur, conſcribere deceret. Sed quoniam omnes ubique nil aliud ſuis auditoribus de hac febre prælegant, atque hactenus prælegerint, quam eam ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, vel tertiana continua, & quotidiana intermittente conflatam eſſe; & ideo cauſas, ſigna, curationem utriuſque febris ſimplicis in ea miſceri, non potui manum à calamo continere, quin ego quid de hujus febris natura, ac curatione ſentiam, pluribus obſervationibus edoctus eos commonefacerem: certo ſic ſperans, me aliquem ex tot, tantiſque viris cui publica ſalus, ac valetudo curæ, ac cordi eſt, ad haſce meas animadverſiones curioſe perlegendas, & opiniones diligenter examinandas, aliaſque meliores edendas pro publico bono ſtimulaturum.

Non eſt vero quod quis ſuſpicetur hanc febrem novam eſſe, aut uſque adeo raram, ut in ſexcentis febricitantibus vix conſpiciatur; vel inauditam, cum fortaſſis nomen Semitertianæ ad aures ejus nondum venerit; aut pro levi aliquo malo habendam eſſe. Nam Hippocrates & Galenus in ſuis libris hujus mentionem fecerunt. Ejus quoque meminere P. Ægineta, Aëtius, Alexander Trallianus, Arabum princeps Avicenna, & nonnulli recentiorum, qui ſeculo noviſſimo barbari dicebantur. Agathini libri, qui de hac febre Galeno adhuc vivente extabant temporis injuria perierunt. Galenus ipſe hanc Romæ frequentem fuiſſe commemorat, & in eo Mauritaniæ tractu, qui eſt prope littus Mediterranei Maris. Frequens etiam nunc iiſdem in locis, & in Germania, Pannonia, finitimiſque regionibus. Sed, bone Deus, quænam eſt civitas, quod oppidum, quis ager, quæ regio terræ continentis Sereniſſimi Senatus Vene-

tiarum Dominio subjectæ, quæ nunc ultra decennium quasi patriam hanc febrem non sentiat? Si isti Senatores, qui ob res domi forisque præclare gestas in hac Vrbe maxime cari fuerunt, reviviscerent, & hæc mea scripta legere possent atque intelligere, profecto magna eorum pars jurejurando affirmaret, se non alio morbo ex hac vita sublatos fuisse, ut præteream Populi non minimam partem. Cum Gradisca munitissimum oppidum à Venetis obsideretur, cumque in Istriam exercitus duceretur, instar pestis hæc febris magnam hominum multitudinem oppressit, quorum eos, qui ex Patavina, Vicentina & Veronensi ditione in castra proficiscebantur, præcipue interiisse ipsi vidimus. Ante biennium, cum à Venetorum S.C^{to}.(quod præest sanitati publicæ) nec non à Magno Hetruriæ Duce, & Genuensi Republ. lege caveretur, ne quæ naves cum mercibus Algeria, Tunetoque Africæ (in qua incredibilis mortalium multitudo peribat) in Italiam venientes in portubus suis reciperentur, contagiosa & maligna Semitertiana fuit, quæ iis veræ pestis suspicionem fecerat.

Quamobrem si nomen febris Semitertianæ ad tuas aures nondum venerit, quæso, non quia raro conspiciatur, sed quia raro de ea inter Medicinæ Professores sermo habeatur, & ideo raro ab iis cognoscatur, id evenisse putes. Nam vix audeo dicere, quam pauci ubique locorum, in quibus celebres Medici esse videbantur, deprehendantur qui hanc febrem vel nominetenus cognitam habeant. Cum ante multos annos Italiam ad stirpium & rerum naturalium perfectiorem cognitionem acquirendam peragrarem, cumque annis superioribus apud Germanos, Pannones, Sarmatasque Medicinam facerem, & præteritis annis jussu Serenissimi Principis excellentissimi Senatus Veneti ad docendum Patavium revocarer, notavi ipse quam multos nobiles in arte medica viros hæc febris ubique deceperit, & adhuc indies decipiat, quod eam à duplici tertiana ab ipsis vocata non discernerent. Probabo hoc novissimo exemplo Principis piæ recordationis Antonii Priuli. Hunc enim, cum ante biennium febre tertiana prius correptus, mox à Venæsectione in duplicem tertianam incidisse diceretur, ex signis relatis ab iis, quibus valetudo ejus curæ erat, non alia febre quam Semitertiana laborasse cognovi. Quod si tunc temporis ante venæ sectionem prædicta fuisset (ut commode conjectari licebat ex prægressa tertianæ specie) ejus febris natura & motus, nunquam ab empiricis tantopere in hac splendidissima persona administrata venæsectio damnata fuisset.

Historia.

Ecce benevole Lector quas habuerim causas scriptionis meæ. In qua si nova multa & à communi sensu aliena offenderis, scire te velim, nihil calumniandi animo, aut obtrectandi, sed de re medica & qui cum hac febre aliquando conflictabuntur bene merendi omnia dicta scriptaque esse. Quæ ut multis commodo esse cupio, ita te valere.

INDEX

INDEX CAPITVM

Quæ hisce Libris de

SEMITERTIANA

Continentur.

LIBRO I

Nomen, Definitio, Genera, Differentiæ, & Causæ internæ continentur.

LIBER II

Causas externas, signa Diagnostica, & Prognostica prosequitur.

LIBER III

Curationis maximam partem absolvit.

ADRIA-

ADRIANI SPIGELII
BRUXELLENSIS
DE
SEMITERTIANA,
LIBER PRIMUS;

Nomen, definitionem, genera, differentias, & causas internas continens.

CAP. I.

Synonyma, & eorum ratio.



EX febribus maxime nobilem nunc eligo considerandam curandamque, scilicet eam, quam Græci ἡμιτεϑαῖον; Latini recentiores, Semitertianam appellant. Invenio in Plinii Valeriani *libro* III, *cap.* II, scriptum hoc: *Potio ad Hemitritæum, sive ad Leviscos.* Alioquin ante hunc priscos Latinos non indidisse huic febri nomen proprie Latinum, testatur Poeta medicus Quintus Serenus Sammonicus his versibus:

Mortiferum magis est, quod Græcis Hemitritæum
Vulgatur verbis: hoc nostra dicere lingua
Non potuere ulli, puto, nec voluere parentes.

De nomine hujus febris. Unde dicatur horrida. Unde semitertiana.

Appellatur quoque à Galeno φρικώδης πυρετὸς, id est, *febris horrida*; non quod cum horrore incipiat (nam hoc aliis multis accidit febribus quandoque intermittentibus, aliquando etiam continuis) sed quod alternis diebus magna accessionis pars horrores assumat. Dicitur autem semitertiana (si Agathino credimus, quem scribit Galenus de vocis hujus origine & causa integrum librum olim conscripsisse) quod relata ad tertianam non secus atque huic per triduum Semitertianæ accessiones accedant. *Nonnulli*, teste eodem Galeno *libro de typis, cap.* IV, ajunt ita nominatam fuisse quemadmodum semicirculum & semiglobum, ipsam tertiani circuitus dimidio minorem esse asserentes. Alii vero putant, Semitertianam dici, quo pacto hemiolion, id est, sesquialterum numerum, quasi diceres sesquitertianam. Nam quemadmodum tertianæ paroxysmus per duodecim horas durat, sic semitertianam ajunt duodecim horas tertianæ in se complecti, & præter has alias quoque, quibus perdurat paroxysmus, nempe dimidium tempus tertianæ, quod est sex horarum. Ita ut tota Semitertiana se extendat ad octodecim scilicet horas. Thessalus Semitertianam dicit dictam fuisse ex eo, quod sit dimidio major, quam tertiana extensa. Galenus, quem sequor, *lib.* II *de Febribus, cap.* XII, sic appellatam arbitratur, quod dimidiam partem tertianæ, & alteram dimidiam quotidianæ retineat. Sic dici semiasinum cum ad ejus compositionem pro altera parte asinus, pro altera equus conveniant: & semideum, quando dimidia parte deus monstratur, altera vero hominis forma. Et profecto vulgus Semihominem nuncupat picturam, quæ dimidia parte & maxime superiore hominem æmulatur; altera vero, scilicet inferiore, piscem.

Paroxysmus hujus febris quam diu durat.

Cur non fuerit dicta semiquotidiana.

Quæ cum ita sint, interrogare aliquis hic me posset, *cur hæc febris non fuerit potius dicta semiquotidiana, quam semitertiana*, præsertim cum tertiana, quæ cum quotidiana conjungitur, per triduum tantum semel conspiciatur invadere, quotidiana vero singulis diebus? Huic respondemus. Quia tertiana commixta quotidianæ longe sit non tantum Medico, sed etiam astantibus ob symptomatum vehementiam & febris ejusdem tertianæ in pluribus aliis ægris frequentiam manifestior ac notior; cum quotidiana minus sit frequens in aliis ægrotantibus, & sæpe in Semitertianæ initio latere videatur, ita ut ægroti haud se febricitare putent eo die, quo videntur à tertiana liberi, sed levi quadam lassitudine pressi ad domesticas res obeundas de lecto surgant, vel ad publica officia exercenda extra domum vagentur. Quodque frequentius tertiana intermittens in hac febre prius hominem adoriatur, quam quotidiana, quæ sæpe post primum, secundum aut tertium paroxysmum tertianæ subsequi paulatim solet, rarius ilico cum ipsa tertiana eodem die invadere. Idcirco credo aliquem ex peritioribus antiquis medicis prius fuisse deceptum, qui nondum id febris genus animadvertisset, & initio hanc febrem simplicem tertianam putasse, ac mox subodorata fraude quotidianæ subsequentis, semitertianam nominasse. Hæc de nominum hujus febris origine & causis dicta sint satis.

CAP. II.

De Veterum, & Iuniorum definitione.

Cur tot de hac febre sint sententiæ.

ADmirabitur fortassis quispiam, cur tot hominum sententiæ de ratione vocis Semitertianæ fuerint. Verum is facile omnem admirationem remoturus est, si perceperit quid per Semitertianam veteres & recentiores intellexerint, non satis constare. Nam ut à Græcis incipiam, Agathinus, teste Galeno *Loco citato*, eam tertianæ speciem, quam Galenus productam & extensam nominavit (quæ ultra octodecim horas prorogatur, & aliquando vigintiquatuor horas, interdum triginta sex, pluresve perdurat) Semitertianam vocavit ipsam inter intermittentes febres collocans. Archigenes quoque eodem in genere, intermittentium scilicet, eam

cet, eam poſuit, & ad tertianam ac quotidianam tranſtulit. Theſſalus febrem, quæ dimidio ſit major quam tertiana extenſa, in modum quotidiani circuitus, ut ſit horarum vigintiquatuor. Galenus continuam febrem facit, eam nempe quæ ex duabus febribus, tertiana ſcilicet & quotidiana, alterutra intermittente vel continua copulatis conſtat. Si Latinos audiamus, Celſumque præcipue, hic videtur proximus eſſe ſententiæ Agathini, dum ſic ſcribit *lib.* III, *cap.* VIII: *At ubi id genus tertianæ eſt, quod Hemitritæum Medici appellant*: quibus paucis interpoſitis ſubjungit; *porrigiturque febris inter horas vigintiquatuor & triginta ſex*. Statuitque paulo poſt in ea veram remiſſionem. Recentiorum practici quidam, barbari dicti, febrem ex continua & intermittente compoſitam, Semitertianam nuncupant.

Gordonius, quia compoſitiones harum febrium poſſunt eſſe multæ, ait omnes reduci poſſe ad tres ſpecies, tanquam ad magis notas. Prima, ex quotidiana continua & tertiana intermittente: ſecunda, ex tertiana continua & quotidiana intermittente: tertia, ex quartana continua & tertiana intermittente conſtans. Ex quibus patet, quorundam Semitertianam ſimplicem eſſe febrem, nempe unam ex intermittentibus tertianis: nonnullorum vero compoſitam, eamque continuam.

CAP. III.

De Generibus Semitertianæ, quæ propriæ aut impropriæ.

SEd quoniam ad clariorem doctrinam prius determinare convenit, quid nos in hiſce libris per Semitertianam intelligamus, tanquam de re magis quam de nomine ſolliciti, dicemus primum, Semitertianæ vocabulum duplicem ſignificationem in ſe continere; laxam ſcilicet, & ſtrictam. Laxa videtur poſſe febrium & intermittentium & continuarum ſpecies aliquas complecti: ſtricta vero, febrem continuam compoſitam ex quotidiana & tertiana. Ergo in laxa ſignificatione ſumens, Semitertianam duplicem ſtatuo; impropriam, & propriam ſeu veram. Impropria, aut intermittens eſt, ut tertiana producta, quæ Semitertiana Agathini & Celſi appellanda eſt: aut continua, ut quando febris tertiana intermittens, cum quartana continua permiſcetur, quæ vocatur Barbarorum major Hemitritæus, aut Semitertiana majoris famæ: aut quando tertiana intermittens vel continua cum febre ſymptomatica, pleuritide ſcilicet, peripneumonia, hepatitide, ſplenitide, phrenitide, aut quacumque alia; quæ ab inflammatione alterius cujuſvis viſceris orta ſit, componitur. Propria Semitertiana, eſt febris compoſita ex tertiana & quotidiana, de qua potiſſimum nunc agere inſtitui.

Semitertiana impropria.

Propria.

CAP. IV.

De differentiis propriæ.

IAm à duplici fonte diductas plures differentias propriæ Semitertianæ proponamus: nempe ab iis tertianæ & quotidianæ ſpeciebus, quæ huic ineſſe dicuntur; & ab iis, quæ eidem ſuperveniunt. Etenim tertiana quæ cum quotidiana componitur, modo intermittens eſt, modo continua: & rurſus quotidiana quæ cum tertiana commiſcetur, alia eſt continua, alia intermittens. Si tertiana intermittens cum quotidiana continua conjungatur; Galeni vera Semitertiana dicenda eſt, & primi ordinis. Nam *libro de Febribus* ſic ait: *Hemitritæus dimidiam ſui ipſius partem habet tertianam, alteram autem dimidiam quotidianam continuam.* Pariter ſi tertiana continua cum quotidiana intermittente conjungatur, Semitertiana quoque Galeni appellanda: ſed ſecundi ordinis, ad alterius diſtinctionem. Nam *eodem libro* ſic ſcribit: *Vna igitur ſola adhuc mixtio relinquitur ex quotidiana intermittente &ílioſa continua, quæ & ipſa poteſt continuam ſimul atque horridam febrem efficere.* Quod ſi febris occurrat tertiæ compoſitionis, in qua tertiana continua cum quotidiana continua permiſcetur, nequaquam hæc à Galeno inter Semitertianas collocabitur, dum ſic ſcribit *Loco citato: Non tamen ex duabus continuis, quarum altera bilioſa, altera pituitoſa ſit, poteſt Hemitritæus conſiſtere.* Adjungit cauſam: *Quoniam*, inquit, *hæc commixtio febrem horridam & quæ multas habeat reduplicationes non facit.* Placuit tamen nonnullis recentioribus hanc majorem Hemitritæum appellare, & ſpuriam Galeni Semitertianam: cum tamen Galenus Hemitritæi ſpuriæ nomen ei, quod equidem ſciam, nullibi adſcribat; ſed ſpuriam Hemitritæam appellet, in qua humor pituitoſus prævalet copia bilioſo; vel bilioſus, pituitoſo.

Vera Semitertiana primi ordinis.

Secundi ordinis.

Semitertiana ſpuria.

Eſt & quarta compoſitio quædam duarum harum febrium, quotidianæ ſcilicet & tertianæ intermittentium, quam etiam recentiores, Galeni ſpuriam Semitertianam perperam appellarunt cognomento minorem. Nam Semitertiana à Galeno hæc nunquam vocatur, propterea quod omnem Semitertianam inter febres continuas ponere voluerit, hæc vero ſit intermittens. Niſi velimus dicere Galenum, quando ſcribit *libro de typis*, intermittentem Semitertianam aliquando reperiri, hanc intelligere intermittentium duarum febrium tertianæ & quotidianæ compoſitionem, quod tamen ejus doctrinæ *ſecundo de febribus* traditæ repugnare videtur: *Non igitur*, ait, *hæc febris Hemitritæus erit, ſiquidem ex numero continuarum Hemitritæus exiſtat.* Quod ſi etiam in utroque genere (ſcilicet continuarum & intermittentium) *Hemitritæus collocetur, non hæc tantum, ſed multæ aliæ febres Hemitritææ vocabuntur.* Ego vero ut clarior doctrina procedat, hanc appellabo parvam Hemitritæum. Nam & hæc non ſecus ac vera Galeni, horrores inducere poteſt periodicos, eoſque quotidie. Tertiæ vero compoſitionis febrem, magnam Hemitritæum appellabimus. Quapropter ex quatuor duarum febrium tertianæ ſcilicet & quotidianæ copulationibus quatuor ſpecies Semitertianæ propriæ naſcuntur. Prima, vera Galeni primi ordinis. Secunda, vera ejuſdem ſecundi ordinis. Tertia, magnus Hemitritæus Barbarorum. Quarta, parva à nobis nuncupata, quam videor poſſe commode ex Galeno *lib.* II *de Febr. cap.* VIII, Archigenis Hemitritæum appellare. Invenio apud Hippocratem febris cujuſdam factam mentionem, quam τριταιοφυῆ appellat, id eſt, *tertianæ naturam referentem.* Galenus ſic febrem continuam appellat, quæ tertio quoque die invaleſcit. Hippocrates quidem Ionicus, teſte Erotiano *in Onomaſtico*, inquit, τριταιοφυεῖς *tertianas appellari, euphoniæ cauſa*: Philonides vero Siculus *febres, quæ continuæ ſunt, inordinationem oſtendentes:*

Quatuor ſpecies ſemitertianæ.

oſtendentes: indicare vero inordinationem in ſinceritate, facta intermiſſione proprium eſt tertianæ. Recte quidem indicantes inordinationem, non habentes autem ſincerum medium intervallum, ita nominavit. Quandoquidem multam ſimilitudinem habent ad tertianam. Sunt autem febres, quæ appellantur μικροὶ ἡμιτριταῖοι, *id eſt, Semitertianæ parvæ.*

CAP. V.

Quæ ſit Semitertiana Hippocratis.

QVæritur jam dudum à Scriptoribus, quænam ſit febris illa, quam Hippocrates Hemitritæum appellavit, cujus plurimis in locis, at præcipue in *libris Epidemiorum*, mentionem fecit. Sitne continua an intermittens, an utriuſque naturæ particeps dubitatur. Sane autor libri, qui *Introductorius* inſcribitur, & Herodotus putatur, Semitertianam modo inter continuas, modo inter intermittentes poſuit; ſecutus fortaſſis duo Hippocratis loca, in quorum altero pro intermittente videtur haberi; in altero vero, pro continua. Prioris hæc ſunt verba *lib.* I *Epidemiorum*: *Inter febres quædam continuæ ſunt; quædam interdiu tenent, nocte intermittunt: nonnullæ Semitertianæ ſunt, tertianæ, quartanæ, quintanæ, ſeptimanæ, nonanæ.* His verbis Semitertiana una cum intermittentibus numerari videtur. Vt propter hanc cauſam non mirum ſit, Archigenem & Agathinum hanc pro febre intermittente accepiſſe. Rurſus tamen *eodem libro* hæc ſcripta extant, quæ ſunt poſterioris loci verba: *Erant vero eorum pleriſque paſſiones ejuſmodi, febres horridæ, continuæ, acutæ; omnino quidem non intermittentes. Modus vero erat Hemitritæus.* Supra quem locum commentans Galenus ſcribit, Hippocratem appellare *Hemitritæum horridum, atque continuum, quem facit tertiana, quotidianæ continuæ permixta.* Idcirco *libr. de differ. febr.* II, invehitur in Archigenem, quod naturam hujus febris non recte aſſecutus, intermittentem eſſe ſcripſerit. Et Agathinum quoque miratur, quod tertianam productam, Semitertianam appellaverit, & non extenſam tertianam, ut quotidianam & quartanam febres, quas idem extenſas vocabat. Ego vero, qui apud Hippocratem continuam febrem fuiſſe judico genus febris omnes quatuor præſcriptas ſpecies continens, quid adferam pro mea opinione, & pro Galeno defendendo ad eum Hippocratis citatum locum, quo Semitertianam in catalogo intermittentium recenſuit? Sane nil aliud, quam quod non expreſſe ibi Hippocrates febrem eſſe intermittentem dicat, cum ipſam ponat ante intermittentium ſpecies, quas enumerat, *tertianam* videlicet, *quartanam, quintanam, ſeptimanam, & nonanam*, & ſtatim poſt continuas, quæ *noctu intermittunt, interdiu tenent.* Quod ſi quis ſit, qui hic aut alibi Hippocratem habere pro intermittente nihilominus afferat, id ei concedemus, modo intellexerit bifariam veteres uſos fuiſſe continui & intermittentis nomine. *Nam continuas*, inquit Galenus in commento ſupra hunc locum Hippocratis, *vocant febres quandoque non omnes, quæ ad integritatem non deſinunt, ſed ſolas præcipue illas, quæ omni carent uſque ad judicium mutatione. Ita intermittentes interdum appellant illas ſolas, quæ in integritatem finiunt: interdum eas, quæ non finiunt in integritatem, ſed inſignes faciunt mutationes ſingularum acceſſionum, in initium, incrementum, vigorem, & remiſſionem. At Medici quidam juniores, quæ nullam magnam mutationem habent* συνεχεῖς, *non continuas; cæterum continentes* (συνόχους) *nominant. Continuas autem has ſolas, quæ non veniunt ad integritatem, & intermittunt ſingulis acceſſionibus. Has vocant antiqui interim continuas, interim intermittentes. Nam ſunt certe inter continuas & deſinentes in integritatem mediæ. Proinde recte ubi cum ſynochis conferuntur, intermittentes appellantur; cum ad integritatem venientibus, continuæ. Hoc loco differentiam febrium Hippocrates ſcribens, aliquas eſſe earum continuas dicit: & ſunt quidem in utroque continui ſignificato continuæ multæ.* Hactenus Galenus. Iam obtrudes mihi fortaſſis Galeni librum de typis, in quo hæc leguntur: *Eſt autem non ſemper continua, verum & intermittens reperitur Semitertiana febris.* Ecce igitur quomodo hic dicit, intermittentem reperiri, cum eam ubique ſcribat ex mente Hippocratis eſſe continuam. In uno loco, quod affirmavit, id in altero negare videtur. Docti viri incidentes in hunc locum proxime citatum, negant propter contrariantem hanc ſententiam, hunc librum eſſe Galeni, qui de typis inſcribitur. Sed ſcire hos convenit, propoſitionem iſtam, *non ſemper continuam eſſe Semitertianam*, Galeni doctrinæ non reclamare, quæ paſſim apud eum de continuitate hujus febris reperitur in variis libris, nec etiam noſtræ opinioni, ſi diligenter perpendatur. Nam Galenus in *libro iſto de typis* loquitur aut ex mente ſua & aliorum ſimul; aut ex propria tantum. Si loquitur ex mente ſua & aliorum ſimul, veriſſimum eſt quod dixit, continuam eſſe, nempe veram ſuam primi & ſecundi ordinis. Si vero ex propria hæc ſcribat, aliter ſunt exponenda Galeni verba, quam prima facie accipiuntur. Vult enim docere Galenus, ſuam veram Semitertianam non ſemper eſſe continuam, totius nempe morbi temporibus omnibus. Nam in principio & declinatione poteſt eſſe intermittens; in augmento atque in ſtatu ſemper continua. Exemplum producam juvenis, qui circa finem autumni tertiana cum horrore correptus ſit; ſecundo die ab omni febre immunis exiſtat; tertio rurſus tertiana horrifica eum prehendat; quarto lene frigus extremarum partium in fine tertianæ antecedentis, initium quotidiani cujuſdam circuitus per octodecim aut viginti horas perdurantis: tum iterum redeunte tertio paroxyſmo tertianæ poſt viginti quatuor horas, ſimul quoque cum ipſa quotidiana paroxyſmus confundatur, & uterque ſimul per horas viginti duas perduret, aut tertiana paulo citius abeat quotidiana. Inde ſequentibus diebus augeſcente utraque febre prolixior jam fiat utriuſque paroxyſmus, & ubi vigorem ſuperarit breviores paulatim rurſus fiant paroxyſmi quotidianæ. Quis hanc non dicet Semitertianam, & quatenus quotidie in initio & fine ad infebricitationem perveniebant febris quotidiana tertianaque, intermittentem ſtatui oportere; quatenus vero in augmento & ſtatu prolongatorum paroxyſmorum quotidianæ unus ingrediebatur alterum, continuam recte dici. Iam & alternis diebus contingere poteſt, ut intermittat aliquo tempore morbi, maxime vero initio vel fine: ut ſi tertiana cum quotidiana vigintiquinque ſeu vigintiſex horas perdurante ſimul invadat: altero vero die anticipet quotidianæ circuitus per duas, tres vel quatuor horas. Sed etiam parvus Hemitritæus, etſi ex duabus intermittenti-

Objectio. Eſſe etiam Semitertianas intermittentes.

bus febribus componatur tertiana & quotidiana, tamen ut plurimum ad continuitatem pervenire animadvertitur, aliquo totius morbi tempore per anticipationem paroxyſmorum quotidianæ & tardiorem regreſſum tertianæ, vel hujus productionem. Hanc continuitatem ſi Galenus conſideraſſet, omnino parvam Semitertianam ex Semitertianarum numero non expuliſſet, cum & hæc horrores inducat. Igitur ut ad inſtitutum ſermonem redeamus, recte & vere hæc ſcripſit *in libro de typis* Galenus: Ἔστι δὲ οὐ πάντοτε συνεχής, ἀλλὰ καὶ διαλείπων εὑρίσκεται: quod ſic ſonat ad verbum, *Eſt autem non omni tempore continua, ſed etiam* (aliquo ſcilicet tempore) *intermittens reperitur.* Quod adhuc apertius declarat in commentario in primum Epidemiorum. *Tex. 2.* Cum enim prius dixiſſet Hippocratem ibi numerare diverſas ſpecies febrium; eas ſcilicet, quæ ad integritatem veniunt clare, intermittentes proprie dictas, & alias quæ remittunt, continuas; ſubjungit: *Tertianæ & quartanæ clare ad integritatem veniunt. At ex Semitertianis quædam utraque incedunt via: quædam altera tantum, earum quæ ad integritatem non veniunt.* Patet igitur Galenum *libro de typis* verum dixiſſe, intermittentem Semitertianam aliquando fieri, eſſe tamen continuam.

CAP. VI.

De quatuor Propriarum Semitertianarum differentiis: & primum, de iis quæ ab eſſentia deſumuntur.

QVatuor jam enumeratæ Semitertianæ ſpecies videntur potiſſimum eſſentia, magnitudine, accidentibus, more, cauſa proxima, & denique compoſitionis variæ, duarum febrium tertianæ & quotidianæ modo differre. Nam ſingulæ vel ſunt exquiſitæ, vel non exquiſitæ; vel magnæ, vel parvæ, aut inter has mediæ; vel hoc, aut illo ſymptomate conjunctæ; vel benignæ, vel malignæ: bilioſæ, pituitoſæ, exquiſitæ, confuſæ, complicatæ. *Exquiſita.* Appello nunc exquiſitas, quando ſingularum ſpecierum febres, ex quibus componuntur Semitertianæ, in cauſis, ſignis, & idea exacte & perfecte naturam ſuam obſervant. Exempli gratia, Semitertiana primi ordinis Galeni, exquiſita à me nominatur, quando tertiana exquiſita quotidianæ continuæ exquiſitæ permiſcetur. *Non exquiſita.* Non exquiſita, quando tertiana ſimplex intermittens vel producta quotidianæ continuæ non exquiſitæ copulatur: Aut quando tertianæ ſpuriæ productæve quotidiana continua exquiſita copulatur. Sic quoque ea, quæ eſt ſecundi ordinis Galeni, erit exquiſita, quando exquiſita tertiana continua exquiſitæ quotidianæ intermittenti immiſcetur. Non exquiſita, quando alterutra febrium, aut utræque ſpuriæ exiſtunt.

Idem de parva Hemitritæo, & magna dico. Sed Galenus & quotquot ejus doctrinam ſequuntur, exquiſitam Semitertianam appellant eam, quæ ex quotidiana continua & tertiana intermittente componitur, & pari copia humores putrefactos, ex quibus oritur, habet. Sic etiam Fernelius exquiſitam Semitertianam vocat, in qua tertianæ continuæ quotidiana intermittens jungitur.

An revera dari poſſit febris Semitertiana primi ordinis exquiſita. Movere hic aliquis dubium poſſet, *an revera diſtincte dari queat febris Semitertiana primi ordinis Galeni exquiſita*; propterea quod tertiana permixta quotidianæ continuæ, exquiſitæ tertianæ naturam prorſus obſcurat. Vt propter hanc cauſam Galenus tantum voluerit eam appellare Semitertianam exquiſitam, quæ ex ſimplici tertiana & continua quotidiana componitur. Ad hoc dico, quod quotidianæ continuæ exquiſita tertiana intermittens implicari poteſt. Nam apud Galenum *lib. de Criſibus* habemus exemplum mulieris Semitertiana correptæ, una cum alia exquiſita tertiana. Foreſtus, *lib.* V *Obſervationum medicinalium, Obſerv.* XVII, alterius mulieris admodum bilioſæ narrat ſimilem hiſtoriam. Si itaque in Semitertiana contingere poteſt, ut ei jungatur tertiana exquiſita; cur non etiam poteſt jungi tertiana exquiſita quotidianæ continuæ? Nec hoc reclamat doctrinæ Galeni, quando determinat exquiſitam Semitertianam ex tertiana intermittente & quotidiana continua componi: quia tertiana intermittens poteſt eſſe exquiſita magis, & minus. Sed illud hic adjungendum, quod Galeni & recentiorum Semitertianæ exquiſitæ accidere poſſit, ut tertiana intermittens ſit ſpuria, & quotidiana ſit ſpuria, & ex duabus febribus ſpuriis una Semitertiana exquiſita reſultet. Quia in hac fit utriuſque humoris, ex quibus oritur Semitertiana, æqualis copiæ concurſus: quod noſtræ Semitertianæ primi ordinis Galeni non contingit.

An detur febris continua periodica exquiſita. Amplius adhuc dubitari poteſt, *an detur febris continua periodica exquiſita, nec ne*; propterea quod ejus nulla ſit facta mentio apud veteres, ut aliarum intermittentium, ob earum continuitatem. Neque enim febris continua una, altera videtur eſſe magis aut minus continua. Quod ſi ita eſt, Hemitritæa magna à me nominata non recte dicetur exquiſita, & non exquiſita. Huic objectioni occurrit, ſi dicamus naturas febrium continuarum periodicarum, longe eſſe intermittentium naturis obſcuriores: & ideo nullam eſſe factam à veteribus mentionem febris quotidianæ vel tertianæ continuæ legitimæ & illegitimæ, vel exquiſitæ & non exquiſitæ. Si quis tamen velit curioſius animo concipere typos & formas febrium intermittentium, poterit etiam ex iis continuas quotidianas, & tertianas & quartanas exquiſitas pernoſcere. Nam quotidiana continua alia eſt per ſuperingreſſum paroxyſmorum, ut dicunt practici, alia vero ſimpliciter continua exiſtit. Illa non exquiſita dicetur quotidiana continua; hæc vero dicetur magis exquiſita, quo lentius ad vigorem ejus exacerbatio perducitur, ut quotidiana intermittens. Sic tertiana continua non exquiſita exiſtit, quæ ſpuriæ productæ longiſſimæ intermittentis horas excedit, aut quæ antequam vera eſt quies, tertio die anticipando per tres, quatuor, pluresve horas continuatur, ob novum ingreſſum paroxyſmi incipientis cum frigore vel horrore. Sic & quæ exquiſita eſt continua, præterquam quod tertio quoque die exacerbetur ſine rigore, horrore vel frigore, cito ad vigorem adſcendit, & tarde declinat, nulla integritate poſt ſe ullo tempore relicta. Hæc quanquam aptiori loco inter ſigna eſſent recenſenda, tamen ad probandum & clarius docendum exquiſitas & non exquiſitas febres continuas periodicas dari, hoc loco ea proferre coactus fui.

CAP. VII.

De Differentiis, quæ à magnitudine.

CÆterum quod ad quatuor Semitertianarum magnitudines ſpectat, illæ hic à me conſiderantur in ſingulis generibus ratione magnitudinis periodorum, hoc eſt, brevitatis & longitudinis, majoris vel minoris acuminis. Galenus *libro de Typis* tradens differentias, quæ à magnitudine in hac febre deſumuntur, hæc ait: *Habet autem tres in magnitudine differentias: nam una, parva; altera, media; tertia, magna Semitertiana eſt. Parva igitur eſt, quæ circa vigintiquatuor horas vertitur: media, quæ circa triginta ſex: magna, quæ circa quadraginta octo, quæ profecto continuæ febri proxima eſt.* Quæ ſi de Agathini Semitertiana, ut ex ſequentibus verbis apparet, dicta ſint, veriſſima eſſe comperiemus. Nam febris tertiana extenſa, alia brevis eſt, alia media, alia longa. Brevis ad vigintiquatuor horas ſe extendere poteſt; media, triginta ſex: quæ vero ultra has horas prolongatur, uſque ad quadraginta octo, longa dicetur. Ita ut omnes hæ differentiæ amplam quandam latitudinem ſingulæ adhuc in ſe contineant. Nam parva etiam dicetur, quæ ultra octodecim horas prorogatur, & infra viginti quatuor horas perdurat; ut quæ vigeſima hora terminatur: ſic & media, quæ ultra viginti quatuor horas, non tamen ultra triginta ſex ſe extendit: longa vero, quæ omnibus horis terminatur, quæ intercidunt intra horam trigeſimam ſeptimam & quadrageſimam octavam. At de veris Galeni Semitertianis, quod continuæ ſint, hæc vera eſſe nequeunt. Hæc enim ſcribit *lib.* I *Epidemiorum, com.* III, *text.* V: *Atqui ſane qui ajunt, ſi horas quatuor & viginti quis febre facet, mediam eum Semitertianam habere, in numero habent talem febrem intermittentium. Sic etiam qui mediam & parvam à magna diſtare horarum numero ferunt, ſtudentes utraque ad integritatem deducere, ab Hippocratis ſenſu diſcedunt, dum in febribus intermittentibus ponunt Semitertianam.* Niſi velimus dicere, nomen Semitertianæ *loco è de Typis citato* à Galeno accipi abuſive pro ea tertiana, quæ quotidianæ permiſcetur, & Galenum metiri magnitudinem Semitertianæ à tertianæ magnitudine cum quotidiana conjunctæ. Ita eveniet ut parva, quam circa vigintiquatuor horas hominem torquere ſtatuit, duodecim horas in latitudine, quemadmodum etiam aliæ duæ, complectatur. Siquidem tertianam exquiſitam, quæ ad duodecim horas ſe extendit; & ſimplicem, quæ ad octodecim; & extenſam parvam, quæ ad vigintiquatuor horas prolongatur, comprehendere poteſt. Ita parva Semitertiana erit Galeno, quæ febrem habet quotidianam continuam cum exquiſita, ſimplici, parva, extenſa tertiana conjunctam: Media vero, quæ cum media extenſa: Magna demum, quæ cum longa extenſa copulatur. Hanc videor ex Galeno *eodem libro* nominare poſſe Semitertianam extenſam, cum τύπου παρεκτεταμένου ἡμιτριταίου *typi protenſæ Semitertianæ* mentionem faciat. Verum Galenus, poſt citata ex *libro de typis* (quem mendoſum aut non integrum eſſe ſuſpicor) verba, examinans opinionem eorum, & præcipue Agathini, qui nominis Semitertianæ cauſam referre conati ſunt facta comparatione ad tertianam, prorumpit in hoc quæſitum: *Vtrum igitur horis an intervallis Semitertiana ſignabitur?* Reſpondet: *Secundum quidem Agathini opinionem, nec horis, nec intervallis. Hæc enim utraque adſcriptam habent magnitudinem* (ἀμφότερα γὰρ ταῦτα περιγεγραμμένον ἔχει τὸ μέγεθος. Riccius vertit: *utraque enim hæc haudquaquam præſcriptam magnitudinem habent.* Legendum forte: *aut horis, aut intervallis. Hæc enim utraque adſcriptam magnitudinem habent.*) *Semitertiana vero indefinitam habet in latitudine horiſque ſubſequentibus conſtitutionem.*

CAP. VIII.

De Differentiis ab accidentibus.

AB iis quæ ſuperveniunt quatuor Semitertianæ ſpeciebus, aut eas concomitantur, ſimplex Semitertiana, vel compoſita cognominatur. Nam ſi nullus morbus, nullumve ſymptoma ei adſit, quod formæ ſimplici prædictarum quatuor Semitertianarum non convenit; ſimplex eſt cognominanda: è contrario vero, compoſita; ut ſi Semitertianæ alia febris tertiana vel quartana implicetur. Si peſtis adfuerit, peſtilens Semitertiana proprie appellatur. Si ſtrangulationes ab utero; quales Hippocrates obſervavit *lib.* VII *Epid.* in uxore Apomoti, præter cardialgias & vomitus circa acceſſiones: ſi colici dolores aut dorſi, viſcerum inflammationes, tabes, & alia ejus generis plura quæ in ſecundo libro recenſebuntur, fuerint conjuncta, maligna.

CAP. IX.

De Differentiis à more & aliis.

MAligna Semitertiana non eſt cum peſtilenti confundenda. Habet enim hæc, præter ordinariam Semitertianæ putredinem, quoddam peſtis venenum, & inexplicabile ejus ſeminarium. Illa vero, pravos & malignos quoſdam mores, ortos ab excellenti quadam putredine. Rurſus maligna alia contagioſa eſt; qualis annis ſuperioribus magnam Italiæ partem invaſit: alia vero, ſine contagio. Differt etiam contagioſa à peſtilenti. In hac enim, vera peſtis ſigna cernuntur; in illa, nequaquam. Quanquam non me lateat quoſdam contagioſam, epidemiam, & peſtilentem confudiſſe. Porro bilioſam & pituitoſam appellarunt ſcriptores, in qua alteruter humor putrefactus exſuperat. Exquiſitam etiam, quæ ex pari humorum portione conflatur, quocunque in loco conſiſtat. Confuſam & complicatam appello, ex Galeni *libro* II *de Criſibus, cap.* VII, quando cauſæ & formæ febrium quotidianæ & tertianæ prorſus aut confunduntur, aut complicantur. Complicationem hanc fieri ait quadrupliciter: Ex tertiana quotidianæ commixta: vel ea, quæ quotidie acceſſionem habet continuæ illi, quæ per tertium continua eſt: vel tertiana ei, quæ ſingulis diebus acceſſionem facit: vel quotidiana ei, quæ per tertium continua eſt.

CAP. X.

De cauſa proxima Semitertianæ.

DVplex ſtatuitur humor putredinem habens, cauſa proxima Semitertianæ propriæ: *bilis* nempe *excrementitia & pituita.* Inter Barbaros quidam

dam practici duas quaſdam improprias Semitertianas, quatuor propriis enumeratis adjungentes (ut eam, quæ ex tertiana continua & quartana intermittente conſtat; & alteram, quæ ex quartana continua & tertiana intermittente) melancholicum humorem aut atrabilarem putrefactum prædictis duobus humoribus addunt. Ita ut in univerſum trium humorum varia permixtio omnem Semitertianæ ſpeciem conſtituat, tum propriæ, tum impropriæ, ſimplicis atque compoſitæ.

Simplex omnis Semitertiana duos humores ex tribus jam dictis pro cauſa ſua proxima agnoſcere dicitur: compoſita vero interdum duos, veluti cum febri tertianæ exquiſitæ Semitertiana vera adjungitur: aut tres, ut quando eidem Semitertianæ quartana ſe adjunxit. Galenus cauſam docens ſuarum Semitertianarum, nempe primi & ſecundi ordinis, pituitam cum bile permixtam eſſe aſſerit. Sic enim in *lib. de Febribus* inquit: *Si pituita putreſcens, ex qua febrem illam, quæ ſingulis diebus acceſſionem facit, accendi dicebamus, miſceatur amaræ bilis humori, ex quo tertiana gignitur febris, duplex jam cauſa ac diſpoſitio conjungetur. Alter ſiquidem humor affert quotidie acceſſionem: alter vero, tertio quoque die.* Permiſcentur autem hi humores variis proportionibus. Si pituitæ ac bilis æqualis fiat temperatura, ita ut ambæ ſint æquipotentes, Semitertiana non modo exquiſita Galeni, ſed & aliarum ſpecierum excitatur. Si vero flava bilis parva portione exſuperet pituitam, aut hæc bilem, ſimplices Semitertianæ exſurgent, aut non exquiſitæ. Si vero multum alteruter humor abundarit, ſpuriæ pituitoſæ vel bilioſæ cognominatæ provenient, tantoque à natura ſimplicis recedent, quanto humoris alterutrius copia vincere videbitur. Similem quoque bilis ac melancholiæ putreſcentis, commixtæque proportionem per te ipſum excogitare poteris, ad cauſam proximam Semitertianarum impropriarum cognoſcendam. Verum quod ad quatuor Semitertianarum propriarum cauſas proximas attinet, tantum loco differre putantur, in quo conſiſtunt.

C A P. XI.

De Humorum putreſcentium in hac febre variis mixtionibus, & quænam illæ.

SEd de hoc antequam ulterius quidquam proferam, prius curioſius indaganda humorum jam dictorum permixtio eſt; qualis nempe ea ſit in noſtro corpore. Et primum hic ſcire convenit, mixtionis humorum duas eſſe ſpecies: unam, in qua confunduntur non ſecus atque elementa aut vinum, dum aquæ infunditur: ita bilis & pituita in tertiana & quotidiana ſpuriis permiſceri ſibi invicem putantur; alteram, in qua non confunduntur, ſed tantum conjunguntur partes cum partibus, quam Galenus *lib.* II *de Criſibus, cap.* IX, complicationem videtur nominaſſe. Talis permixtio bilis & pituitæ ſolet in dyſenteria notari, cum pituitæ partes in excretis apparent, quibus bilis circumfunditur. Exiſtimo ego ex Galeni placitis recte aſſeri poſſe, *in omni Semitertiana propria utrumque humorem permixtum utraque mixtione poſſe putrefieri;* ſiquidem Semitertiana ex ſpuria quotidiana continua & tertiana producta conſtet. Nam in quotidiana ſpuria, bilis minor portio cum majori pituitæ portione ſuis in locis confunditur. Et in tertiana ſpuria pituitæ minor portio cum majori bilis quantitate. Sed antequam confundantur ſimul, quod fieri arbitror à noſtro calore, primum per portiones implicari neceſſe eſt. Non enim uno eodemque loco uterque humor generatur: ſed in diverſis genitus, ex iis in unum vel plures confluere poteſt, atque hic utroque modo commiſceri. Cæterum in impropriis Semitertianis aliter evenit. Humores enim ſive ſint unus, ut bilis; ſive plures, ut pituita, ſimul aliquando implicantur; ſed ſæpius ſeparati disjunctique conſiſtunt. Is enim humor, qui peripneumoniam facit aut hepatitim aut aliquam aliam viſceris cujuſpiam inflammationem, quotidie noctu magis accenditur; interdiu, minus.

Mixtionis humorum duæ ſpecies.

C A P. XII.

De numero locorum in quibus humores putreſcunt, an unus ſit; an plures.

VErum de locis, in quibus putreſcunt humores, quot numero ſint & quinam, dicendum eſt. Nam aut unus eſſe poteſt locus, aut plures, ut duo, vel tres. Quod unus eſſe poſſit, duo nobis perſuadere queunt; natura hujus febris, & cauſſa. Nam natura febris videtur eſſe ſimplex, quamvis ſingulis diebus ſuas habeat acceſſiones in modum duarum febrium. Simplex febris ſimplicem & unicum habet locum, qui conſervat focum putredinis. Ita veteres febribus intermittentibus ſimplicibus unum locum adſcripſerunt; continuis pariter alterum his proprium. Quod autem ſimplex ſit, probatur ex duorum mixtione, alioquin duæ jam eſſent febres, & non unica. Imo talis tantaque eſt febris utriuſque, ex quibus Semitertiana fit, mixtio, ut in Semitertiana primi ordinis Galeni ea, quæ tertio quoque die tertianam intermittentem æmulatur, cum quotidiana ſæpe prorſus confundatur: & rigores, horrores, aut frigus uno eodemque tempore in totum permixti compareant. Galenus *lib.* II *de differ. Febrium, cap.* VII, cum dixiſſet, Semitertianam eſſe mixtam febrem ex tertiana & quotidiana; & ideo horrorem inferre rigore, qui tertianæ ſolet eſſe magis proprius, minorem; & frigore, quod quotidianæ initio monſtratur, majorem, hæc addit: *Non abs re huic febri nomen Hemitritæi inditum eſt. Nam ex quotidiana continua & tertiana intermittente tota ejus natura confuſa dimidiam partem utraque ex dictis febribus retinet.* Et poſtea *eodem libro, cap.* VIII, ſubjungit cauſam confuſionis: *Idcirco*, inquit, *tertiana quidem cum quotidiana continua confuſa facit Hemitritæum, cum neque utraque continua, neque utraque intermittens ejuſmodi queat febrem generare.* Ideoque in II *de Criſibus* Hemitritæum ponit *mixtam febrem ex bilioſa & pituitoſa, non jam invicem complicatis, ſed per ſe totas confuſis.* Cauſa quoque febris unum eſſe locum arguit, nempe mixtio duorum humorum aut plurium, quæ auctoritate Galeni convincitur, & ſenſibus demonſtratur. Etenim in *lib. de differ. Febrium* hæc ſcribit: *Si pituita putreſcens, ex qua febrem illam quæ ſingulis diebus acceſſionem facit, accendi dicebamus, miſceatur amaræ bilis humori, ex quo tertiana gignitur febris, duplex jam cauſa ac diſpoſitio conjungetur. Alter ſiquidem humor*

Quod unus ſit locus.

humor adſert quotidie acceſſionem; alter vero, tertio quoque die. Videmus præterea quotidie in patientibus hanc febrem per vomitum, per ſeceſſum, bilem & pituitam ſibi invicem confuſas excerni; & ſudores, quos habent præpingues ac viſcidos, eorundem humorum confuſionem ſatis declarare. Quin & in urinis ſæpe talis quædam permixtio utriuſque humoris animadvertitur. Nam craſſæ ſunt ac coloratæ, bullis & ſpuma coronam ſolam cingentibus, interdum & totam ſuperficiem urinæ tegentibus, quæ, poſtquam micta eſt, non evaneſcunt, nec diſſiliunt, ut in urinis bilioſis, quæ in tertianis mingi conſueverunt; ſed permanent interdum in plures dies ob pituitæ viſciditatem, per ſerum & bilem commixtæ etiam intra venas. Ratione igitur mixtionis factæ vel confuſim, vel per minutas partes ex duobus humoribus una maſſa, unumve corpus conſtituetur, quod unum locum, non bina, putreſcens habere neceſſe eſt. *Quapropter his adductis rationibus unum locum putreſcentis materia aſſignare oportebit in Semitertiana.*

Quod duo loci ſint.

Rurſus quod duo ſint, pariter probari poteſt ex iiſdem rationum fontibus, ſcilicet ex natura Semitertianæ, & cauſa proxima. Vtræque enim duplices cenſentur. Nam duæ febres implicitæ ſibi invicem, ut loquuntur, & quæ in diverſis horis incipiunt, diverſiſque deſinunt (tales ſunt, quæ in Semitertiana videntur) ſuas habent eſſentias ſingulæ, ſeorſimque conſiſtunt, tametſi acceſſionum partes quædam eodem tempore concurrant. Fiunt hæ, inquit Fernelius *lib.* IV *Pathol. cap.* XV, *ex diverſis humoribus non eodem loco poſitis, ſed quorum ſua cujuſque ſedes, ſua eſſentia.* Itaque ſecundum doctorum opinionem bina putredinis loca in Semitertiana ſtatuenda: unus, in quo conſiſtit pituita putreſcens; alter, in quo bilioſus humor.

Poteſt & hæc opinio aliter defendi, negando ſcilicet ſuperius allatam mixtionem humorum, aut confuſionem. Nam ſæpe contingunt quod & nos ipſi vidimus, bilis ſinceræ vomitus in Semitertianis, & pariter dejectiones pituitæ purioris, & quæ nullam bilis permixtionem arguebant. ſæpe etiam accidit fieri diverſas plane excretiones, & modo quidem bilis ante pituitam per vomitus & ſeceſſus bilioſos; modo rurſus pituitoſas ante bilioſas; quæ indicare manifeſte poterant, ex uno loco bilem, ex altero pituitam ſeparatim profluxiſſe.

Aliquando locum unum eſſe, aliquando plures.

Revera in hac dubia concertatione, media quadam via eſt procedendum, ita ut aliquando unus, aliquando plures ſtatuantur. Si materia ex bile ac pituita confuſa putreſcit, poteſt quidem ea pluribus in ſedibus conſiſtere, ſed tamen utplurimum uno in loco conſiſtit. Si vero complicantur humores, poſſunt in uno loco conſiſtentes putrefieri, ſi generalia loca conſideremus, ut intra vel extra vaſa; ſi vero particularia, plura quam unum habebunt loca. Extat ſuper hac difficultate omnium ut arbitror, quæ in febribus proponi poſſunt difficillima Galeni ſententia, quæ à mea haud multum diſcrepare videtur. Nam *libro* II *de Criſibus* hæc ait: *Quandoque vero aliqua ex intermittentium genere, cum continua difficillimam & vix explorabilem facit mixtionem. Nam ſicuti febres, ita & patientia loca mixtionem recipiunt, vel quia differentia membra propria ſingula febrem accendunt, ut exempli gratia, lien & jecur: vel quia diſpoſitio mixta; veluti inflammatio cum eryſipelate, aut eryſipelas cum inflammatione miſcetur.* Verum quoniam ſupra diximus Semitertianæ putredinem uno in loco conſiſtere, quod confuſa ſit plerumque ejus eſſentia & materia, adverſariorum quibuſdam rationibus potioribus hæc reſpondemus. Quod ſi diverſis temporibus ſingularum febrium, ut quotidianæ & tertianæ typus obſervetur, id dico de potentia putreſcentis materiæ procedere, non ſemper locorum diverſorum, in quibus ſeparati humores ſinguli à ſe invicem continentur, ut poſtea adhuc clarius demonſtrabitur. Et *quamvis per vomitus & ſeceſſus aliquando compareant excreti humores ſinceri, & ſeparatim ſinguli, non tamen inde recte infertur, hos uno in loco conſiſtere non poſſe. Quoniam prius confuſi concoquuntur à natura, deinde à ſe invicem ſegregantur*, quemadmodum in nonnullis abſceſſibus contingere videmus. Etenim in initio generationis eorum apparet ex confuſis in venis humoribus fieri in eos fluxionem, deinde paulatim ubi aliquo in loco & ſpacio conſtiterunt, à calore nativo ſegregari ac propriis ſedibus circumſcribi. Sic in tunicatis abſceſſibus vidi & bilem & ſeroſos humores ſegregatos à pituita in candidos calculos duris oſſibus ſimiles concreta, eique circumfluxiſſe undiquaque. Hi autem abſceſſus prius à ſuppuratione originem traxerant, in qua omnes prædicti humores erant confuſi. Eodem igitur modo contingit confuſos humores ſegregari à natura, ubi concoctionem aliquam putreſcentes paſſi prius fuerint. Sed & alio adhuc modo contingere poteſt in initio Semitertianæ, ut ſinguli ſeorſim è corpore expellantur: quando ſcilicet undique à toto corpore in unam partem confluunt antequam confundantur. Ita vidimus à capite deſtillantem pituitam in ventriculum, pituitoſum in hac febre vomitum produxiſſe. Et rurſus à quibuſdam venis ad jecur detruſa bile, in alvum aut ventriculum confluxiſſe antequam putreſceret. Quamobrem cum modo unus locus putredinis ſtatuatur, modo plures, quinam hi ſint determinandum jam eſt.

C A P. XIII.

De Locis putredinis intra & extra vaſa, quid ſibi velint.

CVm in febribus putridis, quæ primario hominem affligunt, duo putredinis loca generalia à Medicis celebrentur; unus, quem vocant intra vaſa; alter, quem extra vaſa; prius veniunt exponendæ hæ notiones, quid ſibi velint, antequam locum putredinis Semitertianæ indicemus.

Appellant igitur locum intra vaſa, cavitatem nempe, quæ continetur in venis & arteriis, in quibus ſanguis naturalis & vitalis ſpiritus alendis omnibus corporis partibus fluit & refluit.

Quid locus intra venas.

Differunt hæc vaſa magnitudine primum; deinde, loco; tertio, connexione. Magnitudo enim ipſis varia; quia vel magna ſunt vaſa, vel media, vel parva. Magna, ut truncus venæ cavæ, & ejus quæ circa portas eſt, ramus ſplenicus & meſentericus dictus, venæ emulgentes; item jugulares internæ; arteriæ magnæ truncus, carotides, emulgentes arteriæ, truncus arteriæ venalis, & venæ arterialis: utriuſque venæ, & arteriæ rami iliaci, & ſubclavii. Media vero ſunt, in quæ rami iliaci & ſubclavii

Vaſorum differentia ſecundum magnitudinem.

subclavii se dividunt, majores rami ad brachia & crura transeuntes, vena jugularis externa; rami majores venæ cavæ per substantiam jecoris transeuntes; item arteriæ venalis & venæ arterialis, qui per substantiam pulmonum disperguntur. Parva vero vasa in habitu corporis ubique consistunt, & per substantiam viscerum jecoris, lienis, intestinorum, mesenterii, pulmonum, renum, uterique, ac pudendorum, & habitus corporis exteriores partes disseminantur.

Secundum loca.

Loco variant quoque. Nam sunt quædam cordi proxima, ut quæ in thorace continentur majora vasa arteriarum & venarum; item truncus venæ cavæ & arteriæ magnæ descendentium, cum suis ramis iliacis & emulgentibus; vena circa portas, & si qui sunt alii rami ab his producti.

Connexionem.

Connexio quoque eorum diversa est consideranda, quatenus ad hujus febris causas cognoscendas conducere potest. Quia vel vasa sunt cordi continua (in quo necessario accendi debet calor præter naturam, qui in febribus à putredinis loco suscitatur) ita ut in ejus ventriculos se amplo foramine inserant; ut majores rami omnes jam nominati, qui in thorace & abdomine contenti sunt. Alii vero non sic connectuntur, ut in abdomine vena, quæ circa portas jecoris sita est, omnesque ejus propagines; aspera arteria in thorace, omnesque ejus rami per pulmonum substantiam disseminati. Hæc igitur sunt vasa, in quibus putredinalis materia solet contineri.

Locus putredinis, extra vasa quotuplex.

Locus vero, qui jam extra vasa dicitur, duplex est: unus, à practicis statuitur in habitu corporis; alter vero, in utroque ventre; nempe thorace, & abdomine. Qui in habitu corporis est, multiplex esse potest; caro, tendo, cutis, membranæ, nervi; & si quæ sint aliæ partes similares, quæ venæ, & arteriæ non sunt. Huc refer spacia intermedia musculorum & aliarum partium. In utroque ventre sunt extra vasa, parenchyma viscerum, membranæ, pinguedo, præterea cavitates naturales, ut quæ in capsa cordis est, & inter pulmones & pleuram, in præcordiis, sed præcipue in ventriculo, intestinis, folliculo fellis, vesica, atque matrice in feminis: non naturales, ut vesicularum, quæ in jecoris cava & gibba parte superficiali inter substantiam & membranam à fluxu humoris generari solent. His adjunge totam abdominis cavitatem, quæ est inter peritonæum & viscera. Nonnulli, tractantes de febribus, per intra vasa intelligunt majora, quæ inter alas & inguina excurrunt; per extra vasa, extra eadem majora: nonnulli per intra vasa, omnia intelligunt; per extra ea, quæ jam commemoravi. Quid igitur sit extra vasa, & intra ea, satis explicatum est.

C A P. XIV.

An putredo sit in vasis, an extra vasa: & in quibus.

SEd an in utroque explicatorum locorum, an in alterutro Semitertiana consistat, jam declarandum est. Secundum quidem Galenum uterque locus esset huic assignandus, sed non omnibus propriæ Semitertianæ generibus. Nam in primi ordinis sui dicet Galenus, pituitam intra vasa, bilem vero extra ea in habitu corporis computrescere. Et in secundi ordinis, bilem intra vasa, pituitam extra ea. In majori vero nostro Hemitritæo, pituitam & bilem intra vasa: in minori, utrumque humorem extra vasa. Quia febrium intermittentium materiam extra vasa consistere ac ferri; continuarum intra vasa, semper docuerit. Hæc autem genera Semitertianarum aut ex continua & intermittente, ut duo priora primi & secundi ordinis; aut ex duabus continuis, ut major; aut duabus intermittentibus, ut minor componuntur. Similiter ex Galeni doctrina impropriæ Semitertianæ duplicem fomitem putredinis habebunt, unum quidem extra vasa in habitu corporis, alterum vero in aliqua parte inflammata, ut pulmonibus, pleura, jecore, splene, cerebro, aut aliquo alio viscere, quæ symptomaticam antiquorum suscitare consuevit. Inter recentiores Doctissimus Fernelius, cum statuat omnium febrium intermittentium sedem & originem esse in prima corporis regione extra vasa circum præcordia, circum ventriculum, diaphragma, jecoris cava, lienem, pancreas, omentum, mesenterium; continuas vero primarias in vasis majoribus, quæ inter alas & inguina excurrunt, opinatur in Hemitritæo (per quem intelligit duo prima genera Galeni) focum putredinis esse extra venas in prima regione: inde humoris putrefacti portionem penetrare in venas majores; majorem, quam possit dissolvi per urinas aut sudores (quemadmodum in intermittentibus) sic soluta ex parte accessione manere adhuc febrilem quamdam inæqualitatem. Sed potius ex ejus jactis fundamentis esset opinandum, duo prima Semitertianæ genera in vasis, & extra focum putredinis habere duplicem. In majori Semitertiana, in vasis majoribus: in minori seu quarto, eo in loco, in quo intermittentium febrium originem posuit. Cornelius Gemma, eruditione & experientia nemini recentiorum Medicorum secundus, cum credidit intermittentes in venis; continuas vero primarias etiam pestilentes in arteriis collocari, symptomaticas seu secundarias in ipsis visceribus inflammatis & spaciis inanibus, *ad quæ jecur, venarum, arteriarumque ductus & oscula recta positione pertingunt, putredinis halitum ita continue ad cor transmittunt*, concludit Hemitritæi pestilentis, quam exacte describit, *præcipuam partem in arteriis, ac sinistri ventriculi cordis vicinia latuisse, etsi alium quendam seu præcedentem fomitem sui subinde, ex venis atque aliunde susceperit*. Verum si ejus opinionem ad quatuor nostras Semitertianæ species accommodare voluerimus, dicemus, duo prima Galeni in venis & arteriis consistere; majorem vero seu tertiam, in arteriis tantum; quartam vero seu minorem Hemitritæum, solummodo in venis.

Omnes Semitertianæ ubi suam habeant putredinem.

Ex qua sententia sequetur, omnes Semitertianas *in vasis, non extra vasa* putredinem suam habere, cui conclusioni & ego quoque assentior. Nam quotiescunque mecum reputo, quæ in curationibus febrium putridarum, tam intermittentium, quam continuarum; quæ in dissectionibus mortuorum ab iisdem febribus, præsertim à Semitertiana, observavi; toties nil aliud potui agnoscere, quam febrium intermittentium & continuarum periodicarum putredines semper in vasis constitisse, raro extra vasa; & ideo Semitertianæ fomitem in vasis, sed ut plurimum minoribus me semper deprehendisse. Erant enim in dissectis cadaveribus

veribus inflammationes ex sanguine bilioso & pituitoso factæ circa jecoris cavam partem, in ventriculo, intestinis tam crassis quam tenuibus, mesenterio, omento, liene; & sæpius in una partium commemoratarum, aut pluribus; aliquando etiam in omnibus, quæ celeris mortis causæ erant, superveniente gangræna vel sphacelo alicui loco (etiamsi quandoque exiguus esset) partium prædictarum. Iam qui à me curati fuere (si non alvi fluxus insignis præveniebat, aut locus inflammationis non esset admodum sensilis, ut jecoris, lienis, pancreatis, mesenterii, omenti, intestinorum) dolores in ventre immanes, continui, certis plerumque horis se exacerbantes, vel intermittentes aliquamdiu eos affligebant, quod ex inflammationibus ventriculi & intestinorum ortos fuisse ex facto abscessu, sanie pureque, aut bile saniosa, & concocta per secessum vel vomitum redditis, certo sciebam.

C A P. XV.

Intermittentium febrium putredinem in vasis majoribus minoribusque constitisse, exemplis declaratur.

EXemplis (quæ inter plurima potiora elegi) illustriora nunc reddantur, quæ dixi; & primum quidem intermittentium febrium causam proximam me in vasis majoribus minoribusque deprehendisse: deinde continuas, quæ singulis diebus exacerbantur, in visceribus inflammatis sedem habuisse.

Historia.

Igitur à duplici tertiana juvenis quidam Germanus legum studiosus jam inde à sex mensibus oppressus, altera decem horas perdurante, altera citius finiente, nullum non, sed frustra præsidii genus expertus erat, præter venæ sectionem. Quam ob causam cum me accersiri jussisset primo ac secundo die febris natura diligenter perlustrata, utrique hypochondrio manus admovi, nec ullum tumorem notatu dignum tactu potui animadvertere. Tertio die à venæ jecorariæ dextri brachii sectione, qua septem vel octo unciæ sanguinis educebantur ante paroxysmum aliquot horis, una febris tertiana, quæ nempe eodem die expectabatur, ægrum dereliquit. Quæ vero adhuc relinquebatur simplex tertiana, binis paroxysmis subsequentibus æque validis ægrum molestavit. Post quos cum eodem ipso die, quo expectabatur paroxysmus, horis ante ejus initium septem, venam internam sinistri brachii aperiri jussissem, & sex adhuc uncias sanguinis educere, levissimus paroxysmus supervenit, nec alius post hunc amplius comparuit. Quo igitur loco materiam duplicis hujus tertianæ fuisse existimabimus, ex quo tam prompte potuerit per sanguinis missionem evacuari, aut de suo loco commoveri? Sane non in alio, quam in vasis. Quanquam enim totum corpus sit transpirabile, id tamen tam brevi tempore efficere non potuisset, ut biliosa extra vasa collecta, per sanguinis missionem intra vasa raperentur. Neque est, quod quispiam dicat, id forte contigisse, ut utraque febris à venæ sectione evanuerit, quod in fine morbi eæ fuerint adhibitæ, & sponte, sine ullo remedio, plures morbi sic abire soleant. Neque enim mensem septimum ingressi eramus, neque adhuc bona signa concoctionis in urinis comparuerant, quæ concoxisse naturam humorem febrilem indicarent.

Alia historia.

Anno millesimo sexcentesimo vigesimo famulus cujusdam nobilis Helvetii, ex gravi dysenteria per quatuordecim dies perdurante, cum febre quotidie circa vesperam exacerbante, in Semitertianam spuriam primi ordinis Galeni (quam duplicem tertianam continuam spuriam Medicorum vulgus appellat) una cum lethargo primum lapsus est: deinde cessante lethargo intermittens febris evasit, tumorque in jecore dolorosus ad tactum comparuit, nil proficientibus iis remediis, quæ interius ad obstructiones hujus visceris tollendas præberi solent, & blande ventrem laxare. Quadragesimo die, etsi cum urinis meliorem concoctionem, quam antea, monstrantibus, febris cessaret, vires nihilomnius, præsertim animales collabi cœperunt. Etenim ad motum erat æger imbecillis. Tum rursus levis alteratio circa vesperam cum miti & obscura sub noctem mentis alienatione conspiciebantur; nec quidquam corpus cibo reficiebatur. Sapor in ore valde dulcis, & carnis fastidium aderant. Die quadragesimo quinto duplex tertiana sincerior rediit cum vomitu bilioso, qui antea non erat visus, & nausea in fine paroxysmorum quæ matutinis horis affligebant. Quinquagesimo rursus simplex tertiana facta est, quæ post binos paroxysmos evanuit. Sexagesimo nihilominus, ut prævideram, mortuus est. Dissecui cadaver, non tantum ut fomitem hujus febris inspicerem, quem in venis jecoris atque meseraicis consistere semper eram arbitratus; sed ut causam quoque perscrutarer, ob quam per quinque dies ante obitum ab omni febre immunis visus sit, quantum ex æquali & tardo pulsu, sanorum pulsibus quam simillimo, urinis optimi coloris & subsistentiæ laudabilis, blando calore ac temperato internoque potui colligere. Inventa in eo est interna ventriculi tunica levi erysipelate inflammatorio affecta, jecoris ampla moles respectu maciei totius corporis sanguine sic vacua in venis majoribus, ut cum in magna frusta divideretur, vix aliqua sanguinis portio effatu digna ex ejus majoribus venæ cavæ & portæ propaginibus exiret. Ipse quoque truncus venæ cavæ, & quæ ad portas sita est, valde modicum sanguinem continebant. Sic & pulmones totumque corpus exangue videbantur. Venæ meseraicæ, & quæ ad ventriculum tendebant, atque omentum crasso nigroque sanguine refertæ erant. Omentum jam extenuatum, & præter membranas venasque nil omnino pinguedinis habebat, imo semiputrefactum erat ab inflammatione erysipelacea, seu phlogosi insigni, quæ in omnibus venæ portæ minoribus ramis sanguine contento adfuit. Pancreas obduruerat. Vesica fellea crassum humorem pituitosum cum atra bile permixtum continebat. Obstructus ejus ductus, qua vesica ad duodenum transibat. Omnes illi exigui meatus & ramuli, qui per substantiam jecoris à vesica fellea disperguntur, & per quos à jecore bilis in vesicam felleam permeat, pariter obstructi erant.

Ex hac historia constare unicuique potest, febrem hanc duplicem tertianam, & simplicem quoque in venis portæ quæ per jecoris substantiam, mesenterium, omentum, & ventriculum disper-

guntur, præcipuum ſuum fomitem habuiſſe: cum nulla alia eſſet pars, nullus alius locus, nulla cavitas extra venas, quæ bilioſum humorem & pituitoſum in ſe continerent: Ventriculus eſſet à bile vacuus, aut ſaltem interiore ſua tunica levi eryſipelate affectus. Ante obitum octo diebus, cum altera tertiana ceſſaret, vomitum meræ bilis paſſus fuit per biduum. Quod contigiſſe arbitror ab eryſipelate ventriculi interno, fluxa in ejus internam tunicam bile à jecore per ramum venæ portæ gaſterepiploicum à recentioribus anatomicis appellatum, cum eam bilem natura per fellis folliculum expurgare non poſſet. Iecur enim copioſa bile refertum fuiſſe propter ramorum folliculi fellis & pori fellei obſtructiones arbitror, uti & alias venas majores minoreſque per corporis interiora diſſeminatas. Sed hujus bilis colorem in vaſis deprehendi non poſſe, quod flavus color quando cum atro vel rubro (cujus eſt ſanguis in vaſis contentus) permiſcetur, comparere nequeat. Quod vero quinque diebus ante obitum ſine febre fuerit, factum arbitror ob ſanguinis in venis & ſpirituum vitalium penuriam. Nam in his calor nativus maxime viget, à quo putredinalis calor ſuum habet fomentum, non ſecus atque à ſolis calore is, qui in plantis eſt, aut etiam in nobis conſervatur. Et hæc quoque eſt ratio, cur ſæpe videamus oppreſſos febre peſtilenti aut maligna antequam moriantur, pulſus habere ordinatiores & quaſi à febre integros deprehendi, mente, qua alias erant alienati, magis conſtare & veluti ad ſe redire. Nam ob ſanguinis & caloris penuriam in venis & arteriis, ſpiritus calore præter naturam non accenduntur.

Locus quartanæ.

De quartanæ loco quid dicemus? cum ſanguinis miſſio è ſalvatella ſiniſtræ manus multos ab ea liberarit. Hujus rei teſtes non ignobiles eſſe poſſunt Galeatius, Valeſcus Tarantanus, Cardanus, & alii. Galenus *lib.* III *de Anatomicis adminiſtrationibus*, hujus venæ ſectionem in lienis tumore commendavit (dummodo ſinamus ſanguinem fluere, quouſque ſponte ſiſtatur) in quo quartanam conſiſtere omnibus Galeni aſſeclis notum eſt. Cæterum cum intumeſcit lien, non caro lienis, quæ parenchyma dicitur, in majorem molem excreſcit; ſed venæ & arteriæ, quarum innumerabiles per hoc viſcus propagines diſperguntur, adimplentur & diſtenduntur. Vnde ejus præter rationem naturalis magnitudinis maxima in nonnullis moles cernitur. Quod & aliis quoque partibus molli ſubſtantia donatis, & venis atque arteriis quamplurimis accidere quoque videmus, ut teſtibus. Nam ſanguine plurimo interdum adeo diſtenduntur vaſa, ut tam parvas partes ad capitis infantis nuper nati magnitudinem excreviſſe viderim.

Hiſtoria.

Elideus de Paduanis inſignis præterito ſeculo practicus in noſocomio Bononienſi cadaver ſecuit mortui à diuturna quartana. In hujus corde, venis, omnibuſque membris inventa ſunt fruſta magna, longa, alba, pituitoſa.

Hiſtoria.

Lubet quoque hic commemorare, quod in uxore mercatoris Olmuſcenſis Andreæ Hieronymi ipſe vidi. Multis annis hæc podagra detinebatur, quæ tandem omnes artus totius corporis invaſerat, ſpecie univerſalis arthritidis cum febre continua: & jam per quinquennium continuo in lecto detinebatur. Podagra hæc à bile, pituita, ſeroſo humore plurimo etiam cum portione melancholiæ generabatur. Horum humorum fluxio quotidie vel alternis diebus, vel quarto quoquo die aliquem articulum corporis invadebat. Hanc igitur mulierem cum ad ſtatum talem trium menſium curatione reduxiſſem, ut quotidie de die ſurgeret, & in ſedili ſe collocans marito (pecuniam emundis vendendiſque mercibus diſtribuendo) opitularetur, rariſque in articulos fluxionibus tentaretur, & iis ita levibus, ut non amplius decumberet, circa finem æſtatis ex meo conſilio poſt exactam totius corporis purgationem ſalſæ chinæque decoctum alteratum cum cichoraceis, & noſtræ antidotus podagricæ bolode glutita aſſumpſit, provocatis quotidie tempore convenienti ſudoribus. Decimoctavo hujus curationis die, ex muliérculæ cujuſdam perſuaſione, aliquot ceraſa acida comedit, & cum alioquin circa ventriculum optime haberet, in quartanam ſimplicem eo die lapſa eſt, ob quam feliciter jam inchoatam curationem non auſa fuit abſolvere. Hac febre per aliquot ſeptimanas perdurante, ab omni fluxione articulari libera fuit: at redeunte in pedes fluxione quartana ceſſavit. Sic quatuor menſium ſpacio, quo quartanæ tres recidivæ à me fuerunt notatæ, antequam in totum ab his liberaretur, quæ paucis, nempe tribus aut quatuor paroxyſmis conſtabant, iis diebus, quibus à febre quartana libera videbatur, ſupervenerunt dolores in aliquo articulorum, maxime vero in genu & pedis ſiniſtri; hiſque rurſus ceſſantibus quartana invadebat. Qui extra vaſa locum quartanæ in hac muliere ſtatuere volunt, quæſo mihi indicent cauſam, cur tacito à partibus externis ad internas, & ab internis ad externas tranſmigare potuerit. Scio quidem totum corpus eſſe tranſpirabile & porulis multis tranſmeabile, imo ſpongioſum undiquaque, ut humor qui extra vaſa eſt, intra ea rapi queat, ac rurſus ex iis foras ad quævis alia loca propelli, maxime ſi aliquo modo tenuis ſit, qualis erat in hac quartanaria. Scio præterea, in diſtributione chyli materiam per exiguos meatus inteſtinorum in venas & arterias meſeraicas deferri, ac hinc per totum corpus diſtribui. Sed tamen humorem, qui in articulos decubuit (partes valde frigidas) & eos præſertim, qui ſunt à corde remotiores & extra vaſa circa ligamenta, non cenſeo tam repente poſſe in vaſa recipi, deinde ad interna viſcera penetrare, ac extra vaſa profundi; & iis iterum repelli in vaſa & ad articulos extra vaſa deponi: ſed in ipſis vaſis circa articulos depoſitum recurrere in vaſa alicujus viſceris aut plurium ſub abdomine contentorum (quorum tamen nullus ad tactum mihi humor comparuit) & ad tempus inibi conſervari, hinc rurſus cum impetu naturæ ad externa loca protrudi exiſtimo.

CAP. XVI.

A continuis febribus ſublatorum hiſtoriæ duæ memorabiles, & eorum diſſectio, quem putredinis locum monſtrarint.

CÆterum neminem eorum, qui quotidiana febre intermittente obiiſſet, diſſecui; ſed plures,

plures, qui febre quotidie ſeſe exacerbante, præcipue circa veſperam aut ſtatim poſt meridiem, in modum duplicis tertianæ continuæ vel ſemitertianæ, perierunt. In his putredinem non in venis majoribus quæ inter alas & inguina excurrunt, ſed in inflammato alicujus primæ regionis viſcere vel alia aliqua recondita parte, inflammatione paulo minori, quam ut dolore ab ægro, vel tactu hypochondriorum à Medico & ægroto noſceretur.

Hiſtoria.

Nobilis juvenis Belga, Dominus de Vilers Comitis Hoochſtratenſis Cubicularius, cum prius in dyſenteriam & febrem continuam lapſus eſſet, quæ quotidie circa veſperam cum levi frigore creſcebat (duplicem tertianam tum Medici appellabant, per ſuperingreſſum paroxyſmorum; ego vero Semitertianam ſpuriam primi ordinis Galeni; erat enim altero die major acceſſio cum horrore; altero minor cum frigore pene eadem hora) poſt octiduum, à febre & dyſenteria liberatus eſt, optimis urinis colore & ſubſtantia ac hypoſtaſi alba, levi & æquali per tres dies ſubſequentibus. Vndecima rediit febris continua, non ſine ſuſpicione alicujus malignitatis. Nam pulſus eam longe mitiorem (cum eſſent minus celeres, frequentes & inæquales, quam antea) oſtendebant, & lingua nihilominus erat arida, ſitis & delirium obſcura aderant; parvæque de ventre, quando manum abdomini apprimebam vehementius, querelæ. Quarto à recidiva die rurſus per tres dies integer à febre fuit. Vnde recidiva comparuit, qua cum neque mente conſtaret, neque multum febriret, lingua nihilominus arida exiſtente cum urina ſanorum ſimili, tetano correptus rigidus ac gelidus, ut mortuus nulla reſpiratione conſpicua ab aſtantibus accenſis prius cereis, è lecto in menſam defertur. Ego cubiculum ingreſſus cum ex valido pulſu, quem adhuc mane tetigeram, & virium paulatino lapſu, febriſque lento motu mihi perſuadere non poſſem, ægrum mortuum, manum carpo non ſine cachinno muliercularum adſtantium admovi, pulſum vix perceptibilem notavi, juſſique ut rurſus in lectum deferretur, pannis lineis calefactis frictiones extremis partibus adhiberentur.

Ab his poſt tres horas reviviſcere cœpit. poſtero die cavens ſibi, ne ab inteſtato moreretur, tabellionem vocavit, dieque ſubſequenti, qui, ſi recte memini, vigeſimus fuit, vitam cum morte commutavit. In diſſecto cadavere reperta ſunt inteſtina tenuia inflammata, ileum qua colo & cæco adhærebat, ſphacelatum. Pulmones quidem male affecti, ſed citra inflammationem aut putredinem, unde horum pravam diſpoſitionem, quæ frigida & humida videbatur (à qua temporis tractu phthiſici & cachectici evadunt, corrupta ſubſtantia pulmonum) nequaquam mortis cauſam eſſe conjeci (cum ſimili pulmonum malo laborantes ad quatuordecim & plures annos ſine febricula vitam protraxiſſe conſpexerim, inſpectis poſt mortem eorum cadaveribus, qui ab alia febre acuta perierant) ſed ſolam inflammationem, quæ inteſtina à morbi initio occupaverat. Vnde hi circuitus, hæ recidivæ. Vel quia materia inflammationis non commovebatur, niſi quando per intervalla emittebat putridos vapores per arterias ad cor: vel quia partes principes per intervalla commotæ à materia, quam continebant, ad inteſtina protrudebant, & recidivas tales, quales commemoravi, procreabant.

Alia hiſtoria.

Similis fere anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo caſus contigit in generoſo adoleſcente Philippo Barone Sancti Germani Gallo ac Domini Pleſſæi ex filia nepote. Is enim temperamenti calidi & humidi annum ſuæ ætatis decimum ſeptimum ingreſſus, quinto Maji, cum antea, dum integra valetudine ſe frui putaret, ſiti quadam continua premeretur, & ſuſpicioſus eſſet, de febre continua levi cum capitis dolore in itinere, quo Mantua Patavium tendebat, queſtus eſt. Febris primum continens viſa eſt. Sed quarto die periodos habere cœpit, naturamque duplicis tertianæ ſpuriæ induere. Circa horam vigeſimam primam, id eſt, tribus ante veſperam quotidie accendebatur, prægreſſa levi quadam partium extremarum refrigeratione; quæ alternis diebus erat major, non ſine aliquo interdum horrore, Semitertianæ ſpuriæ præſcriptæ in præcedenti hiſtoria modo. Statum acceſſionis protraxit in quartam, quintam, interdum etiam ſextam noctis horam. In fine undecimæ hæc febris per quinque vel ſex horas prorſus intermiſit. Idem contigit decimatertia. Decima quarta in totum liber à febre uſque ad decimam ſeptimam, qua recidivam paſſus eſt, valido & longo circa vigeſimam horam invadente paroxyſmo cum frigore per quatuor horas perdurante, ac febrili calore validiſſimo tota nocte perſeverante. Die vigeſima facies cadaveroſa, pulſus fuere languidi, urinæ ſubjugales, inconcoctæ, lingua arida, nigricans. De nullo ventris dolore conqueſtus eſt. Tamen de eo ſingulari ſtudio ſæpius à me fuit interrogatus. Animadvertebam enim clyſteres injectos nil fæcis educere, ſed meram clyſteris materiam ſine excrementis prout injecta erat ſtatim vel modico poſt injectionem tempore exire. *quod mihi ſignum inflammationis inteſtinorum in ejuſmodi febribus ſolet eſſe frequentiſſimum.* Ab his mentis alienatio die vigeſimoquarto ſucceſſit. Vigeſimoſeptimo, ingruente magno paroxyſmo, exſpiravit. Diſſectum à me cadaver fuit, ut embammatibus condiretur. In eo tenuia inteſtina inflammata vidimus, præſertim tunica eorum interiore. Ilei portionem magnam verſus colon prorſus ſphacelatam. Interior inteſtinorum tenuium tunica, qua parte extremitates venarum meſeraicarum terminabantur, duris quibuſdam excreſcentiis carneis, flavo colore ac fuſco præditis, pluribus in locis per brevia intervalla dimidiæ aut paulo amplius ſpithamæ laboravit, majoribus excreſcentiis in ileo, minoribus in jejuno. Iecoris cavæ partis portio inflammata fuit. Veſica fellis loco bilis aquam limpidam, claram cum exigua portione muci & alterius materiæ, quæ luteum ovi coctum ac nonnihil cum mucoſo humore diſſolutum referebat, copioſe continuit. Porus felleus, qui ex veſica ad inteſtinum duodenum perducitur, duorum digitorum tranſverſorum longitudine, ſtatim à veſica fellea uſque adeo obſtructus fuit, ut in ſolidum corpus conglutinatus videretur, nec apicem ſpecilli tenuiſſimi admitteret. Ab hoc obſtructo ductu meatus reliquus felleus apertus, ſatis ampla cavitate in duodenum inteſtinum tranſivit, & ab hoc recto ſatis tramite in cavam jecoris partem; perque ejuſdem ſubſtan-

tiam multis ramulis ac ſurculis cavis & obſtructione omni vacuis tranſivit. Hinc certa conjectura mihi conſtitit, bilem non in veſicam felleam à jecore, ſed in hoſce ramulos ac ſurculos à natura ad inteſtinum duodenum detruſam fuiſſe: & ob præcluſum ejus ad veſicam felleam iter (in qua tanquam in penu ad tempus conſervari bilis ſolet) factum eſſe, ut, cum bona valetudine frui ſe putaret, ea in jecore ac venis diuturniorem moram traxerit, & ſic ultra modum calefactæ atræ bilis naturam induerit, aut per ramos meſentericos ad jejunum & ileum inteſtina diverterit, eorum internam tunicam prius leviter exulcerarit: inde ex eorum ulceribus carunculæ excreverint, viſcoſæ ob humiditatem pituitoſam, quales cotyledonibus ovilli fœtus adhærere conſueverunt, ſed paulo rubicundiores &, ut mihi apparebant primo intuitu, non expertes cancroſæ malignitatis. Patet hinc etiam cauſa debilitatis tenuium inteſtinorum, ob quam facile fluxiones ſuſcipere potuerint, quæ inflammationes eryſipelatoſas & gangrænas ac ſphacelos procrearint: cur quoque tempore ſanitatis fere ſemper bibendi quidam appetitus adfuerit. Nempe ob levem phlogoſim, quam in jecore ob retentum bilioſum excrementum, & in tenuibus inteſtinis circa haſce carunculas ſemper adfuiſſe putandum eſt. Pulmones quoque haud erant naturalis coloris ubique, ſed in locis quibuſdam inflammati, & coſtis utroque in latere annexi. Cerebri ventriculi aqua limpida pleni, ut & initium ſpinalis medullæ; tum cerebri ſuperficies, exterioreſque anfractus pia meninge veſtiti ac ſecti eandem aquam plurimis in locis continebant. Cæterum nulla neque in cerebro, neque in ejus meningibus inflammatio notata eſt. Vena cava & arteria magna ſanguine ſic erant vacuæ (quanquam ultra viginti uncias ſanguinis ex variis partibus tempore curationis haud memini eductas) ut cum cadaver diſſecarem, non fuerit opus filo venam cavam & portæ truncum dum exenterarentur, intercipere, quemadmodum in aliis cadaveribus fieri ſolet, in quibus metuimus ne ſanguis ex prædictis majoribus vaſis effluens reliquas abdominis partes inquinet. Vnde ſatis liquet, febris Semitertianæ vel duplicis tertianæ continuæ per ſuperingreſſum paroxyſinorum, ut Scholæ loquuntur, cauſam in utroque ægroto non fuiſſe putrefactum ſanguinem in vaſis majoribus, aut bilem putrefactam in iiſdem, cum admodum modicus & vix ad vitam neceſſarius in iis contineretur, ſed inflammationem in inteſtinis & cava jecoris parte; cujus humor cum eſſet ſanguis bilioſus & pituitoſus, ſua putrefactione effecit motum, quo ſingulis diebus alterniſque validiori periodo accenderetur.

CAP. XVII.

Semitertiana propria an ſit ſymptomatica, an primaria, & cur eam primariam ſcriptores fecerint.

QVapropter cum eas febres, intermittentem ſcilicet & continuam, ex quibus Semitertianam componi dixi, in vaſis putredinem habere compertum ſit, ſequitur & ipſam Semitertianam in iiſdem putredinem ſuam habere. Quiſpiam tamen contra hanc ſententiam non leve argumentum objicere hoc poteſt. *Si febres, ex quibus Semitertiana componitur, ſymptomaticæ ſint, ſequitur & ipſam eſſe ſymptomaticam non primariam, & per conſequens putredinem ejus non conſiſtere in vaſis.* Quod autem tertiana & ea, quæ quotidie accenditur, ſymptomaticæ ſint, probatur ex eo, quod ab alicujus membri inflammatione ſuſcitatæ fuiſſe videantur, ut patet ex diſſectione cadaverum propoſitorum. Nam ſi ſymptomaticæ ſint quæ ab inflammatione membranarum cerebri aut coſtas ſuccingentis, pulmonum, jecoris, lienis, aut partis alicujus externæ internæve vulneratæ, quæ à bubone & anthrace accenduntur; cur non etiam ſymptomaticæ dicentur quæ ab inflammatione inteſtinorum, meſenterii, meſocoli, omenti, ventriculo originem habent? Sed & ab ipſa Semitertiana mortui & aperti non alium fomitem febris oſtenderunt, quam dictarum partium in abdomine contentarum inflammationem. Hanc autem non fuiſſe ſimplicem aliquam phlogoſim ſuſcitatam ab obſtructionibus harum partium, ſed veram inflammationem probant abſceſſus, gangrænæ, ſphaceli in vivis & mortuis ab hac febre conſpecti. Reſpondeo, vaſorum & febrium ſymptomaticarum nomine nos multa intelligere poſſe.

Objectio. *Reſponſio.*

Per vaſa enim aliquando tantum ea capimus, quæ majora ſunt & inter alas & inguina excurrunt. In qua ſignificatione multi acceperunt, quando ajunt febres continuas primarias in vaſis conſiſtere. Aliquando capimus vaſa tam majora quam minora cujuſcunque partis indeterminatæ, & hujus aut illius viſceris. In hac ſignificatione nos capimus vaſorum nomen, quando dicimus Semitertianæ putredinem eſſe in vaſis. Nam etiamſi partis alicujus inflammatione accendatur, hujus tamen partis venæ ſcilicet & arteriæ humorem, ex quo Semitertianam ſuſcitari dicebamus, continent putrefactum; cujus etiamſi portio aliqua ſit, quæ effundatur extra vaſa, & quandoque ſic abſceſſum pariat, illa tamen portio febrem non accendit, ſed quæ in extremis vaſis partium cavitatem præternaturalem (quam ſibi, velut in abſceſſibus fieri ſolet, portio iſta humoris putrefacti paravit) circumambientium contineri conſuevit putridos vapores per arterias, quæ ſemper patent & venas ad cor mittunt, ſi quando continuo iſte humor putrefactus accendatur.

Quid per vaſa intelligatur.

Per febrem ſymptomaticam *aliquando* intelligunt Medici febrem, quæ extra vaſa in proprio aliquo & præternaturali ſpacio ſolet contineri, ex quo accenſo accenduntur venæ & arteriæ quadam continuatione, abſque eo quod putridus vapor ad cor permeet. Verbi gratia; contuſio inſignis in capite facta ſit, ob quam ſpacio non modico, præternaturali tamen, concluditur ſanguis extra vaſa ob earum contuſionem effuſus, qui prius grumeſcat, mox putreſcat & ad ſuppurationem tendat. Ex hujus putredine contingit, continuatione quadam venarum & arteriarum, accendi febrem, quæ vere eſt ſymptomatica; quia in vaſis non conſiſtit. *Rurſus* aliquando accipitur febris ſymptomatica pro non modo hac, ſed etiam ea quæ putridos vapores ad cor mittit per vaſa, ſuſcitatos à partis cujuſvis inflammatione vel putredine & corruptela ſubſtantiæ, vel inſigni aliqua obſtructione facta in vaſis. *Aliquando* capitur febris ſymptomatica

Quid per febrem ſymptomaticam.

matica pro omni febre, quæ extra vaſa majora putrefactum humorem continet. *Quandoque* rurſus pro ea febre, quæ fieri ſolet ab inflammatione viſcerum & partium earum, quarum curationem nobis veteres propoſuere; ut eſt quæ comitatur phrenitidem, anginam, pleuritidem, peripneumoniam, nephritidem, hoc eſt jecoris, lienis, & renum notabiles & per ſua declarata ſigna maxime conſpicuas inflammationes.

In hac ſignificatione nos capimus febrem ſymptomaticam, quando ſupra dicebamus Semitertianam impropriam conſtare ex febre ſymptomatica quæ quotidie exacerbatur, & tertiana intermittente. Quapropter valet, quod putant conſequens; *ſi eſt febris ſymptomatica, ergo putredo non eſt in vaſis*, nempe ſi in prima ſignificatione accipiatur febris ſymptomaticæ nomen. Sed in aliis ſignificationibus falſum eſt.

Illud quoque hic non eſt omittendum, quod ſi diligenter conſideraverimus ex quibus locis & per quas vias talis humor fluat, qui facit inflammationem membrorum ex qua Semitertianam ſuſcitari dicebamus, non alias inveniemus, quam vaſa majora; interdum & ea, quæ per carnes corporis diſperguntur, quando ab iis humores deferuntur ad vaſa majora, quæ inter alas & inguina excurrunt. Contingit autem in his aliquando, priuſquam depellatur ad membra inflammanda, non levem putredinem ſuſcitari, aliquando ſine putredine in partem determinatam decumbere ac inibi putreſcere. Quatenus igitur & in majoribus vaſis putreſcit & in minoribus, eatenus iis qui ſymptomaticam nominant eam febrem, quæ in minoribus vaſis putredinem tantum habent partis alicujus determinatæ, ancipitis erit generis Semitertiana. Sed appelletne quis Semitertianam primariam an ſymptomaticam parum laboro, dummodo conſtet ejus putredinem in vaſis omenti, meſenterii, ventriculi, inteſtinorum, & aliarum ejus partium inflammatarum me deprehendiſſe. Veteres autem atque recentiores plures Medicos hanc inter puras primarias retuliſſe cenſeo, quod nulla manifeſta ſigna eryſipelatis conſpicerent, aut inflammationis alicujus membri, ex quo ſymptomaticam febrem provenire putabant. Neque enim adſunt ſigna pleuritidis, anginæ, vel peripneumoniæ; phrenitidis, hepatidis, ſplenitidis, nephritidis, aut ejus febris quæ veſicæ vel uteri inflammationem concomitari conſuevit. Signa vero inflammationum eorum membrorum, quæ in Semitertiana obſervata fuere, plerumque omni tempore obſcura ſunt, ſed maxime morbi initio: quod contingit vel quia putridus humor prius in vaſis majoribus continetur, & inde ad minora partium determinatarum fluit; vel ob parvam partis inflammationem, & ſpacio exiguo in parte affecta circumſcriptam; Verbi gratia, cum jecoris, ventriculi, inteſtinorum tantum portiuncula aliqua inflammatur, ob partis affectæ obſcurum ſenſum, ut pancreatis, meſenterii, meſocoli, omenti, cavæ jecoris partis & lienis: aut propter abdita & profunda loca, in quibus partes inflammatæ reconduntur, ob quæ ad tactum nullus tumor comparet: aut quia mens patientis ægrotat; unde aliqua in parte dolorem, quem alias mente conſtantes percipere deberent, non ſentit: aut denique quod, cum in hac febre ſtatis periodis exacerbationes fiant, & quotidie & alternis diebus, omnes autores hactenus exiſtimarint eas ſuſcitari non poſſe à partis alicujus inflammatione, maxime vero intermittentem tertianam vel quotidianam.

CAP. XVIII.

Intermittentem febrem dari ſymptomaticam.

TAle enim axioma nunc receptum eſt ab omni Medicorum ſchola; *Symptomatica febris omnis in continuarum eſt genere, neque ulla unquam viſa eſt intermittens.* In hac ſententia, ſi per ſymptomaticam febrem intelligerent tantum eam, quæ in phrenitide, angina, pleuritide, peripneumonia, magnis jecoris lieniſque inflammationibus conſpicitur, non invenirem quod reprehenderem, ſed quoniam multi horum etiam eas intelligunt, quæ ab obſtructionibus & putredinibus partium, & quavis partis alicujus inflammatione fiunt, nequeo ſubſcribere eorum ſententiæ.

In Marcelli Donati hiſtoriis mirabilibus *lib.* v, *cap.* IV, legi, Iacobum Hebræum percuſſum vulnere tranſverſali in muſculum temporalem incidente; ſeptima die ſupervenientibus rigoribus, uſque ad quadrageſimum quintum diem riguiſſe, & quotidie fere ſemper ſudaſſe alternatim rigoribus ſuccedentibus ſudoribus. Fuiſſe hanc intermittentem febrem à vulnere factam, patet per aphoriſmum Hippocratis quando ſcribit *lib.* IV, *aph.* LXIII, *Quibus in febribus quotidie rigores fiunt, quotidie febres ſolvuntur.* Non ipſi obſervavimus intermitttentem febrem in iſchiade alternis diebus invadentem; & quæ ex obſtructionibus viſcerum oriuntur tertianæ longæ & quartanæ, tertianæque duplices, quid aliud ſunt quam eorum ſymptomaticæ.

Deſid. Iacotius *in comm. ad Coacas prænotiones* Hippocratis, ſcribit ſe in puellæ diſſecto cadavere, quæ in levem quandam febrem inciderat, tertianæ intermittenti haud diſſimilem, ſine dolore ventris, in ventre abſceſſum perruptum, à quo obituram præviderat, inveniſſe, magna puris quantitate circa uterum reperta, quæ ad ſuperiores uſque partes redundabat, cum inteſtinorum colore ſubnigro. Et uno anno obſervavit *in febre tertiana, cum rigore non ita ordinato, exortam ſuppurationem in imo ventre, cujus nullum ſignum memoratu dignum præceſſerat: unde ſubito effuſo pure ſupra inteſtina, aut inteſtinis ipſis ad ſphaceliſmum perductis, improviſa mors ſecuta eſt, cum rigore, ſudore frigido, animi deliquio, dolore ventris, & inflatione.*

Ex corruptione & putredine pulmonum quotidianos circuitus notavi, non tantum continuos, ſed etiam intermittentes. Hippocrates *lib.* v. *Coacar. Prænot. Sect.* II, *aph.* LXXIII, hæc docet: οἱ δὲ ἐμπύησιν πυρετοὶ διαλείποντες, ἐφιδρῶντες οἱ πολλοί εἰσι. *Ob ſuppurationem febres intermittentes pleræque ſudorificæ ſunt.* Quod veriſſimum eſſe in praxi, quæ circa bubones venereos hac tempeſtate quotidie occurrunt, diſcere unuſquiſque poteſt. Etenim apparent ſæpiſſime ex his ortæ febres intermittentes quotidie cum horrore vel frigore invadentes, ac cum ſudore perfecte interminantes.

CAP. XIX.

De causis antecedentibus (humoribus nempe) & putredinem efficientibus.

INter antecedentes causas duæ præcipuæ sunt recensendæ, videlicet humores biliosi ac pituitosi, ut plurimum copia peccantes, aliquando etiam qualitate, qua aptæ redduntur ad suscipiendas tales putredines, quæ typum Semitertianarum efficiunt; & ea, quæ putredinis est opifex primarius, quam alii obstructionem, aut constrictionem meatuum cutis; alii vero viscerum interiorum obstructiones esse volunt. Humores biliosi & pituitosi in venis & arteriis omnibus per totum corpus disseminatis possunt contineri, at sæpe in aliquibus, & iis præcipue, quæ inter alas & inguina excurrunt, majoribus. Cum tanta est horum humorum copia, ut in omnibus vasis consistant, febre Semitertiana instante, maxima eorum portio ad interiores partes, ut ad ventriculum & cavitates intestinorum, aut alias his circumstantes protruditur per vasa majora, quæ inter alas & inguina posita sunt. Quod si minor sit copia, & quæ tantum in hisce jam dictis vasis consistit, in aliquam aut plures earum, quæ à propaginibus venæ portæ nutriuntur, decumbit, antequam putrescat, aut cum jam incepit putrescere.

Ubi hæc materia generetur.

Generantur hi humores biliosi & pituitosi *in vasis majoribus, ac quandoque etiam minoribus, partium determinatarum*, cerebri; jecoris, lienis; ventriculi & intestinorum cavitatibus. Quando intemperie calida frigidave laborant, aut nimio ac pravo cibo aggravantur, aliæque ad hanc inducendam intemperiem causæ concurrant. Iam & obstructiones viscerum, ut jecoris, producunt copiam bilis excrementitiæ, quoties non habet liberum exitum in vesiculam felleam, & inde per porum suum proprium in intestina. Quod si & is comprimatur porus à nimio cibo, aut aliis adjacentibus partibus induratis, ut colo intestino; contingit in venis plurimam bilem coacervari, nisi per ramos venæ portæ in intestina tenuia prorumpat per biliosum alvi fluxum. Hæc ratio est, cur qui obstructionibus laborant viscerum, hinc febri sint magis obnoxii.

An bonum corporis habitum per contagium invadere queat talis febris.

Oportune hic aliquis quærere potest, *an bonum corporis habitum per contagium invadere queat talis febris.* Cum enim in hoc massa sanguinea sit nulla cacochymia inquinata, videtur ab hac febre immunis esse talis habitus. Respondeo contagiosas Hemitritæas aliquando etiam invasisse optimum corporis habitum, sed tunc sanguinem putredinis contagio converti in talem cacochymiam, quæ apta est producere Semitertianas biliosas. Tempore pestis sæpe conspicitur totus sanguis optimi habitus conversus in bilem flavam, viridem, atram. Eorum qui à vipera demorsi sunt sanguis bilescit. *Nota.* Argumento sunt excretiones biliosæ, quæ comparent iis, qui superstites manent per alvi fluxum, interdum etiam per sudores. Hoc tamen omnibus, ut arbitror, in confesso est, Semitertianam primo & citius invadere ac gravius qui cacochymiam in vasis fovent biliosam & pituitosam, quam qui ea carent. Novi mulierem viginti quatuor annorum, calidi ac humidi temperamenti, cum subdominio pituitæ diminutis mensibus, cancro insigni laborantem in clune dextro, progenito ex steatomate ab imperito chirurgo male inciso, dum in domo decumberet, in qua omnes maligna Hemitritæa & plurimi ejus familiæ lethali afficiebantur, ab eadem febre immunem non fuisse, etiamsi per ulcus quotidie multa sanguinis copia & sanies proflueret. Existimasset unusquisque haud fieri posse ut ob tantam humorum pravorum quotidianam evacuationem putredo in vasis aut aliquo viscere generaretur, apta ad Hemitritæum producendum. Et tamen hæc misere per tres menses easdem recidivas & mutationes febrium passa est, quas aliæ ejusdem domus, quæ superstites mansere. Id tantum beneficii excretio humorum pravorum quotidiana per cancrum causavit, quod malignitatis signa obscuriora videbantur.

Causa antecedens posterior.

Sed de priori causa antecedente hæc satis, venio nunc ad posteriorem, quæ duplex est apud autores: cutis meatuum nempe constrictio vel obstructio, & viscerum obstructio vel eorum meatuum constrictio. Interdum utraque hæc concurrit, interdum alterutra. Nam perspiratione corporis impedita, si id cacochymum fuerit, humores in vasis accenduntur atque putrescunt. Imo qui Galenum sequi se asserunt, omnium putridarum febrium putredinem prægredi, ac cum ipsa permanere ajunt retentionem transpirabilium & vaporosorum excrementorum per cutis poros, quæ fit vel quando densatur cutis ab intrinsecis & extrinsecis; vel quando obstruuntur à viscidis humoribus. Dixi ab intrinsecis densari ac contrahi, quando acris aliqua materia vel alterius qualitatis naturæ molesta stimulatur ad excretionem à valida vi expultrice partium externarum & ad partes internas, & præcipue ventriculum ac intestina protruditur. Ita videmus temporibus æstivis purgantia medicamenta & fluxus alvi spontaneos, sudores inhibere, cutisque poros ac totius corporis habitum constringere. Inter viscera, quorum quoque meatus constringuntur in hac febre, solent à me præcipue numerari intestina & ventriculus in suis cavitatibus: quando pituita astringente aut frigida interna eorum tunica oblinitur, vel cibis adstringentibus refrigerantur. Vasa meseraica & ea, quæ per jecur & lienem & pancreas transeunt, tum angustantur ob easdem causas, tum obstruuntur; maxime vero fellis porus ad intestinum duodenum transiens, & ejusdem meatus per jecur dispersi. Obstruuntur quoque omnes hi ductus à crassis & pituitosis humoribus.

FINIS LIBRI PRIMI.

ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA,

LIBER SECVNDVS.

Causas externas, signa diagnostica & prognostica prosequitur.

CAP. I.

De aëre calido humido, & inæquali.

Causa externa hujus febris quæ & quot.



QVanquam omnes morborum causæ, quæ externæ vocantur, concurrere ad generationem hujus febris queant, duæ tamen sunt præcipuæ, quæ hanc procreant: *aer* scilicet, & *victus ratio*. Aer, de quo prius sermonem instituo, debet esse calidus & humidus, atque inæqualis. Galenus Hemitritæam febrem Romæ frequentem esse scribit, & in Æthiopia, totoque littore tractuque terræ, *ubi cælum est calidius cum adventitia humiditate.* Videtur aliquibus his verbis innuere cælum debere prius esse calidum, deinde supervenire ei oportere humiditatem, & sic aërem calidum & humidum factum hanc febrem progignere.

Quænam cæli caliditas hic intelligatur.

Ego per cæli caliditatem non existimo eum intelligere insignes calores & continuatos, quos squalores nonnulli appellant, quia tales non sunt semper Romæ, nec in aliis multis frigidis regionibus, in quibus hic morbus est frequens, Austria, Pannonia, Moravia, & hisce finitimis tractibus, in quibus veris initio, sole nondum æstuante, talem febrem epidemicam incepisse vidimus, & magis vernis temporibus, quam æstivis (quibus tamen sol est calidior) continuasse. Et sane calores insignes non solent esse cum multa humiditate, qua aer præditus esse debet, conjuncti.

Quid per adventitiam humiditatem.

Per *adventitiam humiditatem* meo quidem judicio Galenus non intelligit aliam, quam quæ accersitur à natura climatis cæli. Qualis est, quæ à ventis non naturalibus in aliquam provinciam pellitur, vel à vaporibus è terra elevatis suscitatur, concurrentibus ejus anni constellationibus ad istius humiditatis proventum. Romæ, ratione climatis, deberet esse temperatus aër, in Æthiopia calidus & siccus; & tamen cælum Romanum æstate & autumno nebulosum est. Narrant nostri navigatores, in insula Divi Thomæ, quæ sub linea æquinoctiali sita est, atque in Guineæ Africanæ regno, ubi Æthiopum maxima pars habitat, multis vaporibus è mari per solem attractis, quo tempore sol meridianus verticem tangit, cælum nubilosum esse & valde pluviosum, nec ventosum: inde febres continuas ipsis esse familiares, quæ alternis diebus validiores sunt, & utplurimum per viginti dies perdurant: advenasque nautas ejusmodi febribus (quas per signa ab aliis mercatoribus relata puto Semitertianas esse) ut plurimum perire. In Austria, Moravia, Pannonia, locisque his proximis, mane & vesperi vapores è terra elevantur, qui si non à ventis mane abigerentur, usque ad tertiam diei partem commorarentur, & præter naturam aërem humectarent in perniciem incolarum maximam. Siquidem sol, validis regnantibus ventis, aërem æstivum (qui valde calidus in iis locis non est) contemperantibus, non potest matutinis suis radiis derepente vapores & nebulas discutere. Itaque si quando contingit ventos in hisce regionibus, aliquo anno præter morem ejus regionis silere aliquandiu, tunc etiam accidit frequens & popularis Semitertianarum invasio. Hinc natum est apud eos, qui Austriam incolunt, proverbium: *Austria, ventosa; si non ventosa, venenosa.*

In medio veris & in fine pluvias per quadraginta dies & amplius perseverantes Semitertianas populares in omnibus fere regionibus, tam temperatis, ut Italia, quam frigidioribus, ut Austria, Moravia, Istria, Styria, & aliis attulisse observavi statim in principio æstatis. Anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo, ab æquinoctio verno usque ad principium æstatis pluviæ continuæ erant Patavii, Vicentiæ, Veronæ, Venetiis, aliisque urbibus hisce propinquis. *Febres Semitertianas Anno 1621 in Italia fuisse frequentes.* In agro Patavino cum pluviæ ultra mensem perdurassent, adeo frequentes Semitertianæ visæ sunt, ut nullam sinceram tertianam observare mihi in centum ægris licuerit. Omnes, quæ exactæ Semitertianæ signa non habebant, obscurioribus notis ejusdem spuriæ quodammodo invadebant. Et quo magis hæ pluviæ perseverabant, eo etiam maligniores hæ febres fiebant, & magis contagiosæ atque lethales. Venetiis tamen eo tempore, quo Patavii grassari incipiebant, non conspiciebantur (cum tamen hæ duæ urbes haud procul à se invicem distent) sed cum veris finis instaret. Nam urbs Patavina non procul à montibus sita est. Vnde non tantum pluviis continuis ejus aër, sed etiam à nive in montibus liquefacta, intumentibus extra alveum fluminibus & agros inundantibus, duplicata humiditate inquinabatur, quod Venetiis non contigit. Nam pluviæ etsi hic quoque frequentes essent, non tamen poterant aërem multum humectare, quod pluviæ cadentes in civitatem in mare defluebant, & per æstus maris abluebantur ac deferebantur. Tandem cœperunt etiam Venetiis serius comparere, ob nebulas

à ventis

à ventis istic à continenti propulsas. Verum pauciores, quam Patavii, Semitertianæ vigebant, & citius cessabant.

Hinc patet causa, cur omnium citissime & frequentissime huic febri obnoxii sint, qui in vallibus habitant & prope magna flumina, & quæ frequenter loca plana & pascua vicina inundant, & circa magnos lacus ac piscinas ædes suas habent: contra qui in collibus ac montibus degunt, magis ab hac febre sint tuti, aut serius minusque maligne ac populariter ea molestentur. Hoc in Austria, Moravia, Pannonia, finitimisque regionibus verissimum esse comperi. Nam maxima harum regionum pars montosa est, aut collibus aspera; pagi & urbes pleræque in vallibus aut planitiebus inter montes sitis constructæ sunt; quo aquis,quibus indigent ad vitam commodiorem, abundent, & à ventis,qui iis validissimi sunt & asperrimi hyemalibus mensibus, tuti sint. Ideo aeris frequens adest vere & æstate humiditas. Vere quidem,quod è pluviis & nivibus liquefactis, quæ solent esse multæ, terra supra quam casas ædificant, plurimam humiditatem absorbeat. Æstate vero, quia ab hac humiditate plurimæ vesperi ac mane excitantur nebulæ; quæ propter montes, si à meridie sint, neque à sole; si vero à septentrione & ortu, neque à ventis commode possunt discuti. Autumno vero minus ab hac febre in iis locis ægri molestantur, quia frigus in istis regionibus cum pruinis cito oritur, quæ refrigerant & exsiccant adventitiam aeris humiditatem.

Hippocrates *libr.* 1 *Epidem. sect.* 11, scribit in Thaso autumno & sub hyemem Semitertianas plurimis incolis factas ex tali anni constitutione: *Ante autumnum*, inquiens, *tempestates non tempestivæ, sed derepente aquiloniis & austrinis multis humidæ, & prærumpentes. Hujusmodi vero durabant usque ad pleiada & sub pleiade. Hyems autem aquilonia; aquæ multæ, largæ, magnæ: nives. Plerumque mixta aëri serenitas: & hæc quidem fiebant omnia: frigora vero non admodum intempestiva. Iam vero post brumale solstitium: & quando favonius spirare incipit, posterior hyems magna erat, aquilonia multa. Nives & aquæ assiduæ, multæ, cælum procellosum ac nubilum. Hæc autem durabant, & non remittebant usque ad æquinoctium. Ver autem frigidum, aquilonium, aquosum, nubilum. Æstas non valde æstuosa fiebat. Etesiæ assiduæ spirarunt. Mox circa arcturum in aquiloniis aquæ valde multæ.* Hæc sunt Hippocratis verba, quibus etiam docere videtur anni præscriptam constitutionem humidam quidem fuisse, sed frigidiorem,quam regioni de more solito competebat. Hoc addere adhuc libuit ut, quod supra dixi, confirmarem auctoritate Hippocratis, *ad aëris constitutionem, quæ Semitertianas facit, non requiri magnum æstum, sed insignem humiditatem.* Dixi etiam aerem inæqualem conferre ad hujus febris procreationem, non quidem omni tempore, sed in fine veris; & æstate cum aer incaluit; si enim tunc fiant frequentes tempestates, ut modo sit calor, modo frigus; modo venti aquilonares, modo austrini; modo sudum sit cælum, modo ventosum & nubilum, quemadmodum in Austria, Moravia & Pannonia cum ibi per quadriennium praxim exercerem vidi (plurimum quotidie è lecto surgens mane, dubitans, qua veste me eo die indui oporteret) aperiuntur ab æstu pori cutis, & rursus derepente à frigore condensantur ac obstruuntur. Autumno in calidioribus regionibus similis inæqualitas etiam hanc febrem inducit. Vidi qui in cavernas montium & cellas vinarias frigidas æstatis tempore ingressi, atque vinum frigidum bibentes nonnihilque in hoc frigido aëre moram trahentes in hanc febrem inciderunt.

Qualis aer ad procreationem hujus febris requiratur.

CAP. II.

Victus ratio apud Moravos, & Pannones, producens Semitertianam epidemicam. Qualis sit quæ sporadicam gignat.

QVantum quoque victus ratio conferat ad hanc febrem generandam, lubet in tironum gratiam edocere, productis in medium iis, quæ ego in praxi mea dum inter Pannonas & Moravos versarer, observavi. Non enim qui nimio potu vini aut cerevisiæ aut aquæ utebantur, huic febri erant magis obnoxii, sed qui valde frigido & glacie vel nive vel in profundis puteis plurimum refrigerato. Etenim frequens ejus usus in Pannonia apud eos, qui in humidis & uliginosis locis habitant. Cellas namque vinarias plerumque profundas non habent. Idcirco coguntur tepidum potum æstivis diebus assumere, vel glacie vel nive refrigeratum. Accidit inde caput eorum fieri destillationibus obnoxium in pectus, ventriculum, intestina, aliasque corporis partes; quod ex levi tussi, vocis raucedine, sanguinis profluvio è naribus, dolore dorsi, lumborum, scapularum, urina maxime spumosa conjicere mihi licuit. Quamobrem veracissimus redditur apud eos aphorismus XXIV *lib.* V Hippocratis, qui inquit: *Frigida, qualis nix & glacies, pectori inimica, tusses movent, sanguinis profluvia & destillationes.* Habent quoque iidem populi aquas crudas non leves nec facile penetrantes ad vesicam. Quia sunt stagnantes, palustres, puteales, ut plurimum à nivibus genitæ. Fluviales eorum aquæ & fontanæ æstivis diebus & autumno ac hyeme ibi optimæ quidem sunt; at ubi ver instat, pessimæ, ob nives liquefactas. Ex his plurimus eorum potus, qui sunt tenuioris fortunæ: qui vero ditiores, coquunt sibi cerevisiam ex tritico magis, quam ex alio frumenti genere, dulcem & nullius vinosi saporis cum bene defæcata fuerit; ideo vix diureticam, sed crudam. Nam cerevisiarii coctores diligentem ejus cocturam negligunt, majoris quæstus gratia. Quapropter hæc bibita in præcordiis æstuat, & copiam pituitæ in iisdem partibus congregat. Vnde plurimi sanitati suæ consulentes ad aquas crudas & cerevisiam digerendas, allii esu sibi prudenter mane consulunt,præcipue Pannones. At Moravi aquam vitæ modicam mane bibunt qui ditiores sunt ad præcavendas cruditates. Quas tamen ex pravo suo vitæ genere magis adaugent. Nam à potu aquæ vitæ multi cerevisia sese implent in tabernis, matutinas horas in iis consumentes. Deinde post prandium vino se inebriant, quod in Moravia tractuque Pannonico ei vicino & aliis locis plerisque crudum est, ventriculo & intestinis noxium. Nam hæ regiones frigidæ sunt, tardeque in iis vites florent æstate, ac citius pruinæ & frigora autumni temporibus subintrant. Propterea uvæ quotannis raro ad perfectam maturitatem perveniunt. Iam & vinum quod uno anno matu-

ruerit,

ruerit, solent permiscere cum bimo, trimo, quadrimo, aut plurium annorum, quod nisi longo tractu temporis suam austeritatem amittit. Inde contingit ipsis caput impleri, nervos, articulos & intestina lædi destilationibus, doloribus colicis, podagris, apoplexia, epilepsia, obstructionibus viscerum, & reliquis morbis qui à cruditatibus bileque originem habent, affici.

Iam vero cibos spectemus & reliquas res non naturales, quibus fruuntur. Ipsorum flumina & piscinæ, quibus abundant in vallibus, magnam piscium copiam suppeditant. Itaque piscium esus ipsis familiaris conditorum cum aromatibus. Vescuntur etiam copiose fructibus, pyris, pomis,prunis, sub finem æstatis melopepone nimis maturo, omnibus glacie ac nive refrigeratis superbibentes, hi quidem aquam, illi vero cerevisiam, ditiores vinum. Æstate media multum ipsos delectat *cucumerum in aceto maceratorum usus: quo nullum cibum vidi ad Hemitritæas generandas perfectiorem, si aquam vel cerevisiam superbiberint.* Qui crapulæ indulgent & copioso cibo utuntur, variis edulis ventrem replent, permiscentes (ut cum Horatio loquar) conchylia turdis.

Somno maxima pars hominum longiori utitur & plurimo, ac præter ambulationes exercitia pauca habent cujuscumque sexus & ætatis homines. Minus præterea mingunt, quam ratio copiosi potus eorum requirit. Nec tamen alvum propterea lubricam habent. His igitur de causis in prædictis regionibus Semitertianæ non epidemiæ tantum frequenter visuntur, sed & prorsus endemiæ existunt. At in aliis regionibus ubi hæ febres sporadicæ sunt, nascuntur ob pravam & inconsuetam victus rationem, ob quam pituitæ & bilis copia in corporibus accumulatur. Animadverti itaque iis, qui ex servitute in libertatem redacti sunt, aut ex paupertate ad divitias pervenerunt, derepente harum febrium periculum impendere. Veluti sunt qui ex monachis fiunt abbates, aut clerici qui episcopatum accipiunt; mercatores ex longinquis regionibus divites facti ac domum reversi & otiosam vitam degentes; qui veneri plurimum indulgentes bene comedunt aut bibunt vel statim à venere,vel ante venerem, ut noviter nupti, sponsi & sponsæ, & pauperes, qui ducunt uxorem divitem, aut pauperes mulieres, quæ cum divitibus maritantur. Nam ex venere intempestiva & nimia ante vel post cibum varium & copiosum multa pituita ex chylo nimis crudo, & bilis ex supercalefactis vasis in corpore generantur.

Animus quoque eorum à curis liberior longiori somno & frequentiori indulget. Eo tamen nec cibus nec potus propter varietatem digeruntur, sed congeritur quotidie aliquid ad cumulum cruditatum & excrementorum in vasis consistentium. Notavi biliosos natura & ad febrem tertianam proclives, debilibus visceribus præditos, & qui facile incurrunt in horum obstructiones, si mutaverint vitam in otium & crapulam, eduliis frigidis & humidis crassique succi, ut laganis, utriis, & ex pasta factis eduliis, placentis ex lacte, caseo, betis & aromatibus utantur, in Semitertianam facile incurrere.

CAP. III.

De signis diagnosticis universalibus.

SIgna *communia pathognomonica nulla in Semitertiana, quæ propriæ & impropriæ competunt, insunt.* Omnia enim quæ simpliciter Semitertianæ adscribuntur à Scriptoribus, propriæ conveniunt. In hac enim videre licet alternis diebus febrem magis urgere. Hinc Hippocrates *lib.* 1 *Epidem.* loquens de febribus in Thaso regnantibus prima tempestate; *Modus*, inquit, *erat Semitertianus; uno die leviores, altero gravius iterum invadentes.*

Sed cum multæ sint febres compositæ, quæ alternis diebus sunt majores, nempe tertiana continua, duplex tertiana, tum intermittens, tum continua,& Semitertiana; quærendum modo est,quibusnam notis hanc ultimam à cæteris distinguemus. Sane à continua tertiana per rigorem, aut frigus, aut horrorem distinguitur, quæ in continua absunt. A duplici tertiana longitudine paroxysmorum & typo quotidianæ permixtæ. A continua conclusa duplici, frigore, horrore, & rigore: continua vero per superingressum paroxysmorum, invasionis modo, quo duplex hæc continua tertiana breve habet initium & augmentum, statum & declinationem longam. At in Hemitritæa longa productio augmenti & status, ac declinatio brevior.

Semitertiana quomodo à tertiana continua & duplici tertiana distinguenda.

Hoc per exempla declaro. Anno millesimo sexcentesimo primo circa initium mensis Augusti, & in fine mensis præcedentis, cum frequentes tempestates oborirentur,& venti frigidi matutinis præsertim temporibus spirarent, Patavium & circumvicinas civitates, pagos, oppidaque invasit epidemica febris, quæ duplex tertiana continua per superingressum paroxysmorum,spuria à Medicis vocabatur. Febris prægresso utplurimum catharro incipiebat, eratque biliosa cum sub dominio pituitæ. Cum insigni horrore ac frigore uno die invadebat; perseverabatque ad octo vel novem horas, antequam ad statum veniret: post quem quibusdam sudores oboriebantur crassi & pingues primo, deinde tenuiores. Vomitus in augmento pituitosi, deinde biliosi conspiciebantur. Post sudores febris non intermittebat, quanquam esset longe remissior cum pulsu molli & debili, atque ita perseverabat parumper ad integritatem proxime accedens, donec alius horror, aliudque frigus partium extremarum superveniret altero die minoris afflictionis, quem minor calor febrilis excepit plurimis horis paulatim incrementum accipiens sine vomitibus. Quis dicet hanc febrem revera duplicem tertianam esse; & non potius spuriam Semitertianam, præsertim cum nulla essent accidentia alterius tertianæ eo die, quo minor febris comparebat; nullus vomitus; sed tantum dolor quidam ac morsus circa ventriculum? Sed præter hoc unum signum, quod ex inæqualitate magnitudinis paroxysmorum sumitur ex Hippocrate, aliud signum universale non habemus. Nam quod ad continuitatem hujus febris attinet, quam ipsi adscripsit Galenus ex sententia Hippocratis, de ea in præcedenti libro fuit secundum meam opinionem determinatum.

Historia.

C A P. IV.

De Signis veræ Semitertianæ primi ordinis Galeni.

QVapropter ad signa specierum propriæ Semitertianæ, & impropriæ nunc excurramus.

Vera Semitertiana primi ordinis Galeni signa habet tertianæ simplicis cum quotidianæ continuæ signis permixta. Vt propterea in *libro de typis* dicat Galenus: *Quæcunque autem omnia tertianum* (typum) *insequuntur, eadem Semitertiano contingunt. Nam & ejusdem generis ambo sunt participes: quippe qui accessionum & remissionum repetitiones per triduum faciant.*

Quomodo à simplici tertiana distinguatur. I. Proprium tamen hoc signum addere oportet, quo à simplicis terianæ accessione distinguere possimus Semitertianæ accessionem: nempe *accessionum productionem*, & quæ utplurimum in hac fit per reduplicationem, quam Græci ἐπαναδίπλωσιν vocant. Nam antequam una febris ad vigorem venit (sive ea prius fuerit tertiana, quæ invaserit, sive quotidiana) altera febris novo paroxysmo affligere incipit alternis diebus. Non tamen semper, etiamsi accessio sit producta, teste Galeno, fit hæc paroxysmorum reduplicatio. Nam fieri potest, ut tertianæ paroxysmus cum quotidianæ paroxysmo ita inter se confundantur, ut alternis diebus invadant una eademque hora. Accessionem tamen produci tunc etiam oportet, etsi tertiana simplex commixta esset, quod quotidianæ accessio longa esse consueverit.

II. Aliud quoque signum est: nempe perfrigeratio, cum qua solent sæpissime (ut loquar & hic secundum Galenum) venire accessiones.

III. Antiquissimi quidam codices addunt tertium signum, pulsus nempe maxime debiles.

At hoc abesse potest ab hac febre in principio morbi, vel cum nullam habet prorsus malignitatem: adest tamen persæpe, ne dicam semper, in augmento & statu.

IV. Quartum signum ibidem Galenus huic febri assignat, nempe horrorem in accessionibus diutissime ægros affligentem, ut propterea febres horrificæ appellentur. Nam per totam accessionem producitur symptoma horroris; vel propter inæqualem ascensum, vel ob reduplicationem. Nam si brevibus intervallis horrores diu repetant, tunc producuntur propter inæqualem ascensum febrilis caloris. Si vero per longa intervalla horæ nempe unius vel alterius, fit per reduplicationem, quas ternas plerumque, aut quaternas in Semitertianis febribus adesse scribit Galenus, quod & nos ipsi vidimus. *Libro* autem *de Crisibus* II, accessionem horridam Semitertianæ exquisitæ propriam attribuit singulis diebus, sed uno majorem, altero sequenti minorem. Et *lib. de morb. Tempor.* horridum insultum, omnes principii peculiares notas habentem, præter rigorem, ei adscribit, declarans se hisce verbis: *Etenim vehemens horror, vel initium aliquod rigoris, vel parvus rigor esse videri potest. At exactum rigorem, qualis in tertianis quartanisque est, hujusmodi febris non accipit.* Iam ponamus pro tironibus exemplum in juvene vigintiquinque annorum bilioso, qui autumni initio ex melonum & aliorum fructuum esu immoderato, glacie vel nive refrigeratum superbibendo vinum, tempore æstatis, quo tempestates frequentes erant & venti modo austrini, modo boreales, in febrem lapsus est, invadentem primo die cum horrore hora prima post ortum solis, cum pulsu & calore valde inæqualibus, qui calor ubi ad statum venit hora nona, jam per corpus expansus iterum ad interiora contrahatur, & pulsus fiant tardiores, rariores, minores, & partes extremæ nonnihil refrigerentur: æstuante vero thorace ac ventre, denuo alius horror repetat, quem sequatur post horam unam, vel alteram anxietas, nausea, bilis & pituitæ vomitus, deinde tota nocte male se habeat. Circa vero primam sequentis diei, vix oborto madore, alius horror, sed minor rursus ingruat, cum partium extremarum refrigeratione & pulsus contractione, atque sic tertio die duplicis febris fiat accessio horrifica, unius quidem mane, alterius vero circa vesperam. Et sic quarto die subsequente mane una tantum accessio repetat: talesque alternatim sequentibus diebus paroxysmi compareant, nonne hic febris Hemitritææ exquisitæ Galeni typus monstrabitur? Nam alternis diebus cum horrore invadit tertiana simplex, singulis vero cum frigore aut levissimo horrore quotidiana. Decipiat tamen hic nos non oportet, quod aliquando contingat tertianæ & quotidianæ horrores inter se confundi cum uno eodemque tempore invadant. Tunc per brevia intervalla horror repetit & diutius tenet uno die, quam altero: utroque tamen eadem hora invadit, nisi singulis diebus anticipet, vel postponat. Siquidem tunc altero die apparebunt horrores per longiora intervalla, & paulatim tertianam, quæ commiscetur quotidianæ, vel tardare sua accessione, vel citius quotidiana eadem die invadere. Apparebit in tertianæ accessione, præter rigorem & horrorem nausea cum cordis morsu primis accessionibus, si per plures circuitus repetent, si per pauciores duos vel tres uno eodemque die, loco nauseæ vomitus biliosus atque pituitosus, & alia, quæ tertianis circuitibus propria. His distingues hanc Semitertianam à duplici tertiana, in qua etiam altero die solent manifestari eadem signa, quanquam remissiora, rarissimeque eadem hora in principio paroxysmorum. *Quomodo à duplici tertiana.*

Cæterum interrogare hic aliquis posset, quomodo quotidianæ continuæ paroxysmus in Semitertiana exquisita cum horrore invadat, cum continua quotidiana sine extremarum partium frigore invadere soleat, intermittens cum frigiditate? *Quæstio.* Ad hoc respondeo, *quotidianam continuam non esse illam quam nonnulli recentiorum conclusam vocant, sed productam intermittentem.* Supervenire autem alteram quotidianam fini alterius, antequam in integritatem desinat, & propter confusionem bilis pituitæque fieri horrorem.

C A P. V.

De Typo Semitertianæ secundi ordinis Galeni, & magni Hemitritæi Barbarorum.

QVæ secundi ordinis Semitertiana dicitur Galeni, singulis diebus paribus cum frigiditate accessiones habet, vel cum horrore; quæ modo accidunt eodem tempore semper, modo tardius singulis diebus, modo citius, quas appellant practici anticipantes, ut illas postponentes accessiones

fiones, sequuntur has calor mitis paulatim increscens, remittens quidem, nunquam tamen intermittens, cum siti fere nulla, pulsu parvo molli non valde celeri in statu accessionum. Tertio vero quoque die exacerbatur vehementer sine horrore novo aut repetito, aut tam diu, quam in primi ordinis Semitertiana perdurante, sed breviori & mitiori: cum quibusdam tamen signis tertianam simplicem concomitantibus; ut insigni calore & acri, siti intensa, vigiliis, inquietudine, urina rubra; quibus adsunt mentis alienatio, aut furor: ita ut acutissime diebus imparibus æger ægrotare videatur. Evadit hæc, tempore præsertim pestilentiæ, Magnus Hemitritæus, quoties horrores ac frigora partium extremarum accessiones relinquunt. Sed sine his febris utraque, tum quotidiana, tum tertiana exacerbentur atque remittant quotidie; alternis vero diebus acutissima fiat accessio.

Notanda. I. Notandum autem hic pro tironibus, in Semitertiana secundi ordinis Galeni quotidianam cum tertiana continua implicitam primis diebus cum frigore invadere, deinceps augescente febre supervenire horrores. Et rursus vice versa aliquando primis diebus horrere, postea frigere ægros: quod humorum mutationi penes naturam, multitudinem & locum adscribere possumus.

II. Alterum quoque animadvertendum, quod maxime juniores Medicos decipit, & etiam quandoque ætate provectos, in Semitertianis duobus Galeni prius oriri febrem quotidianam, deinde post tres, quatuor pluresve dies tertianam supervenire. Rursus aliquando prius tertianam invadere, deinde secundo aut tertio paroxysmo paulatim per obscuros paroxysmos se insinuare quotidianam: atque inde postmodum nasci, ut commemorata hæc signa non uno eodemque tempore compareant. aliquando duas hasce febres uno eodemque tempore distincte, vel confuse. Hinc patet ratio, cur hodierni Medici in prognosi frequentissime decipiantur, & ægri interdum se vel non febricitare putent morbi initio, vel levem febrem sentiant. Quod etiam Galenus sua tempestate notavit, inquiens: *Sane alias à primo die constituitur, alias à secundo & tertio incipit. Vnde maxima deceptionis causa Medicis oritur, ob ejusmodi invasionem.*

Nam quibus hodie quotidiana febris ante tertianam per tres quatuorve aut plures febres præcessit: hi levem quandam lassitudinem ac sitim sentientes, & capitis dolorem, nauseam aut cibi fastidium, febricitare se non putant, cum neque rigor, neque horror, neque insignis aliqua refrigeratio extremarum partium quotidie ægros molestet. Vbi vero supervenit febris tertiana cum horrore, jam tum se febricitare putantes, Medicorum auxilia quærunt: qui ægri si iter confecerint cum quotidiana prægressa, aut aliquo viscere antea fuerint invalidi, maxime pulmonis, ita ut ad tabem inclinarint, utplurimum facta transmutatione in febrem malignam moriuntur. Similiter si febris tertiana prius hominem prehendat uno vel altero paroxysmo; intermittat autem perfecte, omni periculo se vacuum æger arbitrabitur: deinde quarto die leviter sitiat, pulsus sit paulo frequentior & inæqualior, quam erat tempore integritatis, caput non omnino liberum à dolore aut gravitate, non tamen ipsum surgere prohibeat, quod febris & hæc & alia accidentia in principio sint obscura; tractu vero temporis repetentibus paroxysmis validioribus, jam Semitertiana se prodit interdum, præter mentem nec sine admiratione celebrium Medicorum. Ita ut nonnulli Hippocratem mendacii coarguerint, existimantem febrem tertianam periculo vacare. Itaque qui hujus febris naturam & typum probe noscere cupit, eum oportet in minoris Semitertianæ signis dignoscendis plurimum operæ studiique ponere.

C A P. VI.

De Typo Semitertianæ minoris. Locus Galeni correctus.

HVjus ut plurimum talis typus esse solet. Primo die febris corripit cum horrore, nausea vel anxietate circa ventriculum, sed sine vomitu. Vbi hæc febris per septem vel plures horas perdurarit, sudor sequitur; post quem videtur quasi integer à febre laborans, cum nulla videatur notatu digna inæqualitas in pulsu, aut calor præter naturam. Tertio die rursus invadit tertiana cum horrore, & majori nausea anxietateque, vel dolore circa ventriculum, diutius perseverat anticipando accessionem; deinde, prolongato paroxysmo, sudore finitur; sic ut reliquo tempore, qui diem quartum continet & integer esse deberet, pulsum paulo frequentiorem conservet (oportet autem hic jam esse in pulsu ægroti exercitatum tironem, ut sciat qualis ei esse deberet, tum qualis etiam fuerit, dum esset sanus. Mulieribus enim plerumque, & qui in hypochondriis antiquatas obstructiones habent, pulsus sunt viris & integrum ventrem habentibus frequentiores & minus æquales: deest tamen ipsis semper calor præter naturam) & nonnihil inæqualem, si quis bene perpendat circa præcordia levissimum calorem præter naturam, qui levissime videtur sequenti die post meridiem exacerbari. Atque hoc tempore æger neque appetit potum, neque eum respuit. Quinto die, qui tertius est paroxysmus tertianæ, omnia vehementiora comparent, anticipant horrores, longior inæqualitas, caloris cum vomitu pituitæ & bilis, & tunc adhuc magis producta fit febris, quam secundo paroxysmo; ita ut quæ febris primo paroxysmo, intra spacium duodecim horarum, videbatur terminare suum paroxysmum cum sudore, nunc ulterius vagata paulatim sexdecim, viginti aut triginta horas perduret & amplius, præsertim cum jam confundatur cum tertiana. Manet enim febricula post sudorem, quæ deinde sexto die manifestioribus notis se indicat. Nam circa vesperam leve frigus extremas partes occupat, & interdum etiam levis horror, post quem sensim in multam noctem calor sentitur cum levi somno aliquantulum perturbato, & levi situ. Et sic paulatim utræque febres invalescunt, donec tertiana desinat, & per aliquot dies quotidiana restet.

Sed cum supra mentio facta sit productionis accessionum in Semitertiano circuitu, notandus est locus apud Galenum *libro de Typis, cap.* III; ubi dicit, *quotidianum typum longam accessionem habere, atque extensum Semitertianum.* Quasi vellet dicere, Semitertianam quandam esse extensam, aliam vero non extensam, & hanc non habere accessio-

num productiones, quales alibi Semitertianæ ſimplici adſcripſit. Exiſtimo tamen ego, codicem eo in loco eſſe mendoſum, ubi ſic ſcribit de Typis: *Secundi vero, qui longam acceſſionem habent, & parvam remiſſionem, qualis eſt quotidianus & extenſus Semitertianus.* Vel expungenda mihi videtur vocula, *extenſus*; vel tertianus pro Semitertianus, in Græco codice legendum. Subjungit cauſam ſuæ propoſitionis. *Hic enim ſolus* (nempe typus extenſus tertianus aut Semitertianus) ἐξηλλαγμένος, id eſt, *immutatus ab antiquis nominatus eſt.*

C A P. I I.

De Semitertianæ exquiſitæ Galeni typo.

QVanquam omnes propriæ Semitertianæ ſpecies, exquiſitæ & non exquiſitæ dici queant, & ideo omnium ſigna nobis eſſent proponenda ad exactiorem doctrinam, tamen ne confuſionem mentis ac memoriæ tironi parerent, volui tantum in primi ordinis Galeni exquiſita & ſpuria tironem exercere. Inde enim cætera aliarum ſpecierum ſigna facile innoteſcent.

Hiſtoria.

Typus exquiſitæ Semitertianæ primi ordinis Galeni optime apud hunc autorem declaratur *lib.* II *de Febribus cap.* VII, in adoleſcente, his verbis: *Mane quidem*, inquit, *in prima hora rigorem pati cæpit exquiſitæ tertianæ familiarem, aderantque alia omnia ejuſdem febris indicia uſque ad horam ſextam, & repentinus vomitus bilioſus & multus, & pauci ſudores, inter quos ſtatim homo contraxit ſe atque horruit, & ſubinde incipiente annotatione pulſus erat parvus, inæqualis; deinde uſque ad horam undecimam, cum paulatim adhuc ſuccenderetur, plura quidem ſigna habebat annotationis propria, paucis tamen intermixtis augmenti indiciis. Hinc vero uſque ad quartam noctis horam febris certiſſime intendebatur: deinde quantum ſenſu percipi poterat, uſque ad ſextam noctis horam in eadem magnitudine perſiſtebat: mox jam manifeſte declinabat uſque ad diei ſequentis horam quartam: in hac enim jam & contrahebatur, & annotationis ſigna oſtendebantur frigidioribus factis extremis ejus partibus, parvoque exiſtente pulſu & jam ad veſperas uſque intendebatur paulatim, neque horrorem, neque inæqualitatem aliquam præ ſe ferens: deinde rurſus in ſummo conſiſtebat circa quintam noctis horam: ſexta vero manifeſtiſſime cæpit remitti.*

Quod igitur tertio die hora ſecunda quotidianam annunciationem expectare oportebat, in ambiguo non erat. Non tamen, utrum tertiana eandem horam eſſet ſervatura, an non, ſatis conſtabat. Hora igitur ſecunda acceſſio ſupervenit horrida, quæ celerius ea quæ in primo & ſecundo die quotidianæ continuæ facta erat, invaleſcens uſque ad horam quintam, aliud rurſus poſt quintam horam fecit initium, in quo aderant omnia ſimilia iis, quæ in ſecunda hora contigerant, accidentia. Hinc vero rurſus promptius invaleſcens uſque ad horam octavam, denuo in eadem horruit: ac paulo poſt rurſus accreſcens acceſſio expedite accendebatur, adeo ut hora noctis quarta jam ad ſummum pervenerit. Et quid aliud hoc erat, ſubdit Galenus, *quam acceſſio exquiſiti Hemitritæi duabus eadem hora invadentibus febribus? Quoniam quotidiana duabus horis celerius, tertiana autem totidem tardius accedebat.*

Adeo ut quicunque facultatem haberet febrium figuras agnoſcendi, tertianæ ac quotidianæ continuæ accidentia in unum confuſa, manifeſte deprehenderet. Nam cum tertianæ inſultum rigor comitaretur, quotidiana autem ſine rigore invaderet, mixta ex utraque febris horrorem continuò afferebat, rem quidem rigore minorem, majorem autem refrigeratione; tantoque hac ipſa majorem, quantum à rigore magnitudine ſuperatur: adeo ut cum ab utroque extremo æqua diſtet proportione, horror medius inter ambo, rigorem ſcilicet & frigefactionem collocetur: quod quidem maxime fieri conſuevit cum extremitates confunduntur. Hæc Galenus, qui interpoſitis nonnullis de etymo Hemitritæi, pergit narrare reliquum hiſtoriæ commemorati adoleſcentis, Hemitritæo laborantis. *In adoleſcente igitur*, inquit, *quem noſtra narratio ſuppoſuit, cum tertia die ejuſmodi acceſſio facta eſſet, quia in unum tempus conveniebant ambarum febrium invaſiones, quoniam quotidiana quidem duabus horis ſemper præveniebat, tertiana autem differebat, die quarta acceſſio ſole oriente invaſit, formam exquiſitam pituitoſæ febris præ ſe ferens. Erat autem ſecundum proportionis ſimilitudinem quinta ab ipſa acceſſio circa decimam noctis horam principium factura, quoniam duabus ſuper horis celerius invaſerit: bilioſæ autem febris acceſſio tertia ab initio, die quinto, hora quarta erat invaſura: adeo ut inter duarum febrium initia, ſex horarum ſpacium intercederet: quod & factum eſt. Nam circa quartæ noctis horam decimam invadente acceſſione, qua febris pituitoſæ ſervabat imaginem, atque hoc modo uſque ad quartam quintæ diei horam progrediente, ubi febris bilioſa mediocrem rigorem ſecum adferens eidem conjuncta fuit, miſtam ſubinde formam gerens acceſſio, bilioſæ ſcilicet febris & pituitoſæ, ſequenti nocte circa horam octavam pituitoſa febris incipiens exquiſita, ac ſola totam diem ſubſequentem ordine ſextam occupavit: deinde cum media nocte declinaſſet, aliud ſubinde eodem modo fecit initium: deinde cum reliquam dimidiam noctis partem uſque ad meridiem diei ſeptimæ obtinuiſſet, poſtmodum jam veluti declinabat. At eandem excepit tertiana, quæ cum rigore invaſit, quemadmodum exquiſita tertiana invadere conſuevit; atque cum alia omnia ſecum eodem modo certiſſima adferret indicia, vomitus bilis invexit, atque alvi excrementa bilioſa, & urinas optimas, ac cum jam adveſperaſſet, breves quoſdam veluti ſudores: adeo ut quicunque febrium ſpecies didiciſſet, ei aperte indicaretur eam remitti ac declinare, neque ultra unam aliam periodum, aut ad ſummum duas debere protendi: nam & in ea declinatione erat quies admirabilis, qualis ante viſa non fuerat, donec ad quartam noctis horam perventum eſt. In illa etenim febris pituitoſa, quæ quotidie quidem acceſſionem, ſed duabus anticipabat horis, invaſit: cumque totam noctem occupaſſet, ac totum deinceps diem, rurſus in ſecunda hora noctis octavæ aliud fecit initium: cumque eandem pariter noctem totam occupaſſet, ſequenti die quæ nona erat, declinavit. Eodem vero die circa horam octavam, quoniam duabus horis tardius invadebat, futura erat tertianæ febris acceſſio: ſed tunc hora nona ſupervenit, hoc ipſo etiam ſe declinare ſignificans. Sole autem occidente ei ſe aſſociavit febris pituitoſa, more ſuo anticipando. Et cum noctem illam obtinuiſſet, diemque ſequentem, hora decima diei decimæ iterum invaſit, deinde die undecima rurſus hora octava exquiſitæ permanens pituitoſa: deinde prima noctis hora tertianæ febris, quæ quatuor tardaverat horis, horrida acceſſio facta eſt. Deinde ſexta noctis hora alvus bilioſa excrevit: ac quidem per univerſum corpus veluti ſudores exhalarant, per quos tota declinatio fere ad infebricitationem pervenit: neque jam in ambiguo erat, quin tota febris tertiana omnino deſiiſſet:*

deſiiſſet: pituitoſa autem ſola remanſerat, quæ & ipſa jam remitti incipiebat. Hac igitur ratione die duodecima non amplius anticipavit acceſſio duabus, ut antea conſueverat, horis, ſed hora ſeptima invaſit: neque die decimatertia ſexta ſupervenit hora. Sed illa etiam ſeptima hora invaſit, quietem effatu dignam ac declinationem oſtendens. Quartadecima vero die eadem declinatio melior admodum ſucceſſit, ac hora nona acceſſio facta eſt: in urinis autem erant inſignia concoctionis indicia, ſolutionem ægritudinis in die decretorio ſuccedente futuram præmonſtrantia. Hæc eſt tota adoleſcentis Hemitritæo exquiſito laborantis hiſtoria.

C A P. V I I I.

De Signis Hemitritæi Spurii primi ordinis Galeni. Quibus ſignis duplex tertiana ab Hemitritæa ſpuria diſtinguatur.

IAm ſigna Semitertianæ ſpuriæ primi ordinis perpendantur; & an ea febris, quæ vulgo hic in Italia dicitur tertiana duplex continua per ſuperingreſſum paroxyſmorum, non ſit ad notas & illegitimas Semitertianas referenda. Non exquiſita habet ſigna tertianæ exquiſitæ, cum quotidiana ſpuria; vel quotidianæ exquiſitæ typum cum tertiana producta; vel quotidianæ ſpuriæ & tertianæ ſpuriæ, quæ ſpuria recte vocatur. Galenus & poſteriores ejus aſſeclæ hoſce typos nobis expreſſe non declararunt, præſupponentes eos aut ex typo Semitertianæ exquiſitæ jam propoſito facile perdiſci (facta inter eum & alios ſpuriarum comparatione) vel per ſigna, quæ redundantiam pituitæ vel bilis indicant ſatis ſpuriarum Semitertianarum ſigna declarari. Ajunt enim, quando pituita cum bile non habet æquabilem mixtionem, tunc appellari ſpuriam Semitertianam; ſive bilis magis abundet, ſive pituita ſuperet bilem. Quod idem eſſe videtur, ac ſi dicerent, modo tertianam vel quotidianam magis eſſe legitimam, modo minus: & utramque aliquando ſpuriam. Nam exiſtente bile minus meraca, tertianam productam generari aſſerunt: quotidianam vero ſpuriam, quoties multa bilis pituitæ permiſcetur, locis tamen putredinis diſcrepare, ut alia in venis ſit, alia extra venas, quæ putreſcit. Ex quo conficitur eas febres, quas nunc duplices tertianas appellant per ſuperingreſſum paroxyſmorum, eſſe magna ex parte Hemitritæas ſpurias; item & alias, quæ ſunt concluſæ, & uno die ſunt leviores, altero vero graviores. Igitur videndum eſt, quibus ſignis nos diſtinguere debeamus duplicem tertianam, tum eam, quæ continua eſt per ſuperingreſſum paroxyſmorum ab Hemitritæa ſpuria Galeni primi ordinis.

Quotidiana quomodo à duplici tertiana diſtinguenda.

Profecto quotidianam à duplici tertiana diſtinguere ſolemus typis quibus diſcrepant, manifeſte in principio morbi, manifeſtiſſime vero in fine, quando ſolvuntur. Nam primo quotidiana una fere eademque hora quotidie invadet, ſi non anticipet aut poſtponat, cum accidentibus quotidianæ plurimis & magis propriis, & quotidie fit major augeſcente febre; ubi vero ad ſtatum pervenit, ipſa quoque conſiſtit quotidie, nec uno die major quam altero invadit; in declinatione vero quotidie fit minor & paroxyſmos habet breviores, levioribus accidentibus concomitantibus, donec ſolvatur. At tertiana duplex quotidie neque una hora invadit, neque æqualiter in augmento paroxyſmi utriuſque augetur, ſed una magis & citius altera ad ſtatum morbi properat cum accidentibus tertianæ magis propriis; & quæ mitior fuit aut prior, prius ſolvitur ac declinat, altera graviori ac difficiliori adhuc perdurante tanquam ſimplici tertiana.

Hiſtoria.

Ponamus pro exemplo presbyterum, quem inviſimus anno ſuperiori in fine æſtatis prope æquinoctium. Hunc febris primo die, qui erat lunæ, invaſit hora una poſt meridiem (quæ in Italia eſt decimanona) cum calore, deinde circa veſperam hora vigeſima quarta, horror eum prehendit per mediam horam durans, poſtea vomuit invaleſcente paroxyſmo bilem & pituitam; hora octava noctis (ſeu quatuor horis ante exortum ſolis ſubſequentis diei (qui fuit Martis) febris fuit in ſtatu, deinde circa veſperam ſubſequentem in ſumma declinatione, ita ut pulſus fuerit æqualis ſecundum longitudinem, & ordinatus, paulo tamen celerior quam eſſe debebat, ſi prorſus ad naturalem ſtatum reductus fuiſſet: die igitur Martis ejuſque nocte ſequente ad naturalem ſtatum rediit. Circa meridiem tertiæ diei, qui Mercurii fuit, calor anticipavit per duas horas, & horror quoque citius invaſit, nempe hora decimaſeptima: quarta vero hora noctis ſubſequentis, remiſſa febre, iterum rigor invaſit, deinde ſubſecuti vomitus aliaque febris tertianæ ſigna, quæ tota nocte illa cruciarunt ægrum uſque in diem Iovis quo plurimum remiſit in quarti diei initium excurrens antequam deſinebat. Rurſus in fine quarti anticipando per tres horas invaſit horror hora duodecima mane diei Veneris invaleſcente paroxyſmo. Quis hanc febrem pro duplici jam tertiana non habebit? Vocet alius duas tertianas, unam productam, alteram ſimplicem, non laboro, dummodo febris progreſſum & finem animadverterit. Igitur anticipans hic paroxyſmus etſi minori cum horrore invaderet, calor tamen erat major, febriſque accidentia graviora ſolito præterquam capitis dolor, perdurabat per totam diem, & antequam deſineret ad integritatem, hora ſexta noctis rigor iterum comparuit major, cum vomitu levi, majori calore ac in diem ſabbathi ſequentem, (nempe quintæ diei, quæ ab initio morbi computatur,) excurrente antequam intermitteret. Die ſolis hora una ante auroram rediit febris ſine horrore, ſed cum inſigni fervore. Deinde hora circiter nona noctis, iterum riguit æger, validiore ſubſequente paroxyſmo, quam prægreſſa nocte. Perduravit hic per totum diem ſequentem lunæ, in qua circa veſperam octavam diem à morbi initio eramus ingreſſi. Die Martis mane leviter incaluit, perduravitque calor uſque ad veſperam, qua nonum diem ingreſſi eramus. Noctu ſubſequente hujus diei, nullum initium alterius paroxyſmi viſum eſt. Sed mane die Mercurii circa exortum ſolis parum riguit, plurimo calore ſubſequente in multam noctem. Die Iovis mane, quo adhuc eramus in decima aut (ſi quorundam calculationes ſequi voluerimus, qui viginti tres horas tantum pro die medicinali numerare volunt) initio undecimæ morbi totius, calor novus invaſit, ſed levior quam qui matutinis horis diei Martis: is circa veſperam prorſus ceſſavit, ut æger à febre integer videretur. Die Veneris horis duabus poſt

bus post exortum solis (fuit hæc hora decima quarta) incalescere cœpit lente; & post meridiem febris fuit validissima, quæ ad noctem mediam ægrum cruciavit. In summa declinatione horum paroxysmorum nulli unquam sudores comparuerunt, sed levis quidam mador circa collum & caput. Die sabbathi cum ibi jam essemus mane exiguus calor febrilis paucis horis animadversus. Die solis hora decima quinta, calor insignis incepit sine rigore, perduravitque usque ad noctem mediam, qua intermisit. In fine diei decimæsextæ (qui erat lunæ) mane sine febre. Die Martis antequam ingrederemur decimam quartam, hora decimaseptima febrilis calor minor, quam die solis apparuit, ac se in mediam usque noctem protraxit. Die Mercurii caruit omni febrili calore. Die Iovis calor rursus invasit circa decimam & nonam horam, sed minor quam die Martis. Hæc febris deinceps alternis diebus invadens usque ad vigesimum quartum morbi diem permansit (singulis paroxysmis notabiliter declinans,) quo tandem disparuit. Die vigesima septima à morbi initio, rediit febris cum horrore, circa vigesimam primam horam. Die sequenti iterum invasit hora vigesimatertia, cum partium extremarum levi frigore & minori ac breviore calore subsequente, perque novem horas perduravit. Tertia die à recidiva (quæ fuit trigesima ab initio morbi) horror invasit cum febre per undecim horas perdurante. Die huic proxime sequenti, rursus febricitavit eo modo & eadem hora, quo secunda à recidiva die. Atque sic alternis diebus quotidie febrem patiens unam, quæ vere erat intermittens, modo major modo minor paroxysmus comparebat. Qui in statu recidivæ erant longiores, in declinatione breviores. Evanuerunt tandem oborto alvi profluvio post quadragesimum diem à recidiva, à morbi vero initio post sexagesimum septimum diem.

CAP. IX.

De Typo Compositæ Semitertianæ cum tertiana.

Semitertianæ exquisitæ cum alia tertiana compositæ typus nobis declaratur à Galeno *lib.* II *de Crisibus*; *cap.* IX, per historiam mulierculæ, his verbis. *Nuper igitur* (inquit) *quædam muliercula in paribus diebus horridam accessionem habebat, Semitertianæ exquisitæ propriam: in imparibus vero, mane alteram quandam ea, quæ præcesserat, longe minorem: ut altero die Semitertianæ febris accessio super accessionem advenire videretur; quod in tali febre fieri consuevit. Circa octavam vero horam diei altera invadebat accessio cum rigore vehementi, omnia exquisitæ tertianæ febris indicia adferens. Iam vero hac confracta sudoribus & bilis vomitibus hora tertia noctis, mox extendebatur ad diei paris horam secundam. Et cum jam infebricitationi appropinquaret, rursus horrida atque inæqualis illa accessio succedebat, quam in paribus diebus fieri diximus: Deinde per totam diem maligne compressa, ac deinceps adaucta, vix occidente sole ad statum perveniebat, ac declinare incipiebat hora quarta noctis. Deinde mane rursus super abundantes reliquias additum augmentum non valde inæquale, usque ad octavam horam intendebatur. Et cum jam manifeste statum febris obtinere videretur, jam febrem hanc febris exquisitæ tertianæ accessio altera suscipiebat. Hanc nos febrem statim die secunda ex complicatione Semitertianæ febris atque tertianæ factam novimus: longe vero certiorem tertius dies præbuit cognitionem. Atque in spem venimus, alterum circuitum qui erat tertianæ febris, cito finem habiturum: alterum in longius tempus debere protendi, quod etiam contigit. Et tunc aperte visum est, in reliqua parte ægritudinis solam superesse Semitertianam: quæ principium quidem totius circuitus in pari die faciebat; in die vero impari superaccendebatur. Tales quidem mistiones* (nempe febrium) *non est uniuscujusque dignoscere.*

Historia.

CAP. X.

De Prognosticis, quæ futuram Semitertianam præsagire possunt.

Quæ Semitertianam minantur signa, desumuntur præcipue ex quinque fontibus; nempe anni constitutionibus, regionibus, ætate, sexu, dispositione corporis, aut morbo præsente. Nam *anni tempora* inæqualia hanc maxime producunt: Ver, æstas, autumnus, pluviosa & austrina, intervenientibus frigidis ventis, aut post tempestates frequentes vel grandines plurimum refrigerato aëre. *Anni* quoque *constitutio pestilens*, vel aër miasmatibus pestilentibus inquinatus, frequentiam hujus febris præsagire solent. Nam quo tempore pestis regnat, hæc febris in omni terrarum regione, in qua pestis est, frequentissima esse cernitur.

Fontes, ex quibus sumuntur hujus febris signa.

A paucis tamen Medicis solet animadverti ob duas causas: prima est, quod antequam per tres aut quatuor paroxysmos innotescat in ipso augmento, in principio morbi ægri sæpe moriantur. Secunda est, quod magis in peste urgeat necessitas pellendi malignitatem pestilentem, seu ipsam pestem, & sic omni fere tempore nutriendi, quam considerandi, qua hora plurimum remittat febris, ut ea protinus cibus porrigatur.

Cur hæc febris à paucis Medicis animadvertatur.

Regio quoque, in qua hæc febris endemia est aut frequenter versatur, animadvertenda, ut Roma, Africæ totus tractus, quem mare mediterraneum & Oceanus alluunt: Pannonia, Austria, Moravia, Croatia, Styria, Illirium, Istria. Germani Rheni accolæ, & Belgæ minus hoc malum sentiunt: nisi quo anno dysenteriæ contagiosæ grassantur, quæ plerunque ante finem æstatis & in principio autumni conspiciuntur. Nam apud hos, præcipue Belgas, magnæ temporum mutationes non fiunt. Lana & pellibus se vestiunt usque ad initium æstatis, quibus contra vernam aëris inæqualitatem sese satis tuentur. Cibis, quibus hyeme quotidie vescuntur, ex rapis, napis, pastinaca, carotis seu dauco tum nigro, tum flavo Theophrasti, se magnopere per urinas purgant. Anno millesimo sexcentesimo septimo, quo Patavii medicinam exercebam, ex vere continuis pluviis tentato, & prima æstatis parte reliqua, & autumni subsequentis plus quam media parte calidis & siccis, Hemitritæas prædiximus & vidimus. Easdem ob tales aëris & temporum constitutiones, annus millesimus sexcentesimus decimus quintus apportavit & prædixit multis Germaniæ regionibus non modo vere & æstate, sed etiam autumni initio, quod esset solito calidius & humidius. In Moravia tunc temporis eramus, & tam frequentes in ea vidimus, ut adultorum, qui in vallibus & circa aquas habitabant, tam

Qui populi huic febri magis minusque obnoxii.

Et quo tempore.

tam virorum quam mulierum mediam partem invaderent, mense septembri & initio octobris. Eodem anno verno tempore veræ hemitritææ, majores & malignæ cum rubris maculis culicum morsibus similibus, sed latioribus dense per totum corpus dispersis antea advenerant, integros pagos & oppida invadentes, ac nemini fere adultorum parcentes, ex quibus omnes pene post decimumquartum diem superstites mansere. Quapropter ad rectam prognosin hujus febris constituendam, oportet diligenter regionum climata considerare, ac conferre cum iis anni constitutionibus, quæ ipsi convenire solent. Repetantur ex Hippocrate ac memoriæ mandentur constitutiones anni, quæ in Thaso observatæ sunt, *in prima & secunda sectione epidemiorum*, harum febrium feraces.

Aetas quoque, & *sexus* in hac prognosi considerandi. Nam pueri rarius his premuntur, viri & juvenes frequentius, quam mulieres. Maxime etiam prædicimus hasce futuras ex dispositione corporum, & morbis prægressis desinentibus die pari & non critico, ac sine signis coctionis, vel præsentibus; ut febribus tertianis productis simplicibus, & compositis ex duplici tertiana producta. Quemadmodum etiam ex spuriis quotidianis: nonnunquam ex specie quadam tertianæ, quam octo vel pauciores horas ante rigorem præcedit quidam calor febrilis secundo vel tertio paroxysmo, qui paulatim exacerbatur augeturque subsequentibus paroxysmis tertianæ.

Quænam ætates & sexus huic febri magis vel minus obnoxii.

CAP. XI.

Tabidi an hac febre corripiantur. Tabidi vox variæ significationis: autoris sententia.

Memini Hippocratem nos docuisse *lib.* I *Epidem. Tabidos, & quicunque ex aliis longis morbis ægrotant, ex hac maxime ægrotare.* Id confirmatur ex eodem *sect.* I *ejusd. lib.* ubi anno maxime austrino in Thaso contigisse hæc narrat: *Solus enim*, inquit, *& maximus ex his, qui tum vigebant* (morbis) *tabidus morbus multos occidit. Erant autem plurimis ipsorum affectiones ejusmodi: febres horridæ, continuæ, acutæ, in totum non intermittentes: modus autem erat Semitertianus.* Ego, qui annos jam viginti quinque & amplius medicinam variis in locis feci, haud memini me unquam vidisse tabidos, qui ea Semitertiana laborarint, quam nobis descripsit Galenus. Nec puto eam unquam à Galeno visam tabidis supervenire. Quapropter anceps hic in suo commentario III *ad lib.* I *Epid.* Galenus timide ac diffidenter hæc ait; *At nullam in iis, quæ ad integritatem evadunt Semitertianam vocare Hippocratem ostensum. An vero eam unam, quam proprie ego vocare consuevi horrificas repetitiones facientem; an etiam eam, quæ absque his sit, dignum est attentione. Si enim tabidis & aliter diu ægrotantibus solet accidere hæc febris, fortassis etiamsi horrore careat vocabimus eam Semitertianam, si die secundo iterum invadat. Sed quod dixi, quando de vocabulo quæstio est, nil interest, si cui potissimum tribuat febri nomen Semitertianæ Hippocrates, non plane teneamus.* Ego profecto semper fere animadverti tabidos febribus corripi, & perire tandem eisdem, quæ singulis diebus invadunt in modum quotidianæ continuæ; cui si superveniret tertiana, esset jam Semitertiana quodammodo Galeni dicenda ratione modi invadendi, nequaquam tamen causarum ratione, & maximæ putredinis loci. Nam quotidiana tabidorum, symptomatica Galeni sequacium, me judice erit febris non primaria. Quamobrem aliter, quam Galenus locum Hippocratis citatum interpretari mihi certum est. Imprimis ad illustrandam Hippocratis veritatem stabiliendamque scire interest in quanam significatione nomen φθινώδεες, quod tabidos vertimus, accipiat. Deinde quinam sint illi longi morbi, quibus Semitertiana supervenire est solita. Sane φθινώδεες, teste Galeno, dicebantur veteribus Medicis, qui morbo tabifico, quem etiam φθίσιν vocant, sunt oportuni: quales sunt, quibus caput facile repletur & ob id destillationibus in thoracem valde sunt obnoxii; item qui angusto sunt thorace atque restricto, ut à tergo in modum alarum scapulæ promineant. Hos Græci πτερυγώδεες vocant, id est, *alatos*. Contingit autem aliquando utramque dispositionem tabificam reperiri in Semitertianam habentibus (& tunc facillime contabescunt) interdum alterutram tantum. Nam fluxiones, quas caput ad pulmones mittit, temporis tractu ita labefactant pulmones, ut in iis vas quam facillime rumpatur, tum ob pulmonum substantiam labefactatam, tum ob tussis frequentem motum, qua conatur natura quod in pulmones lapsum est expellere; in his vero qui alati sunt restrictoque thorace præditi, nequeunt quod influxum est in thoracem pulmonesve expellere, aut valde difficulter. Sed & alio modo fit tabes quam per destillationem: quando scilicet pulmones vitium contraxerunt ex vase rupto, aut quando eorum substantia corrumpitur à fluxione alicujus humoris ab aliquo viscere in pulmones, ut jecore, liene, aliisve, quæ difficillime cognoscitur. Ideo hujus notitiam signaque Medici præteriisse videntur aut falsum non observasse, quos ego per sexdecim & viginti annos vixisse aliquando notavi sine tussi molesta, facie florida & præpingui, aut certe quadrato corpore, nec nisi dissecto cadavere substantiam pulmonum corruptam cognovi.

φθινώδεες.

Cæterum hic prætereundum non est, quod Galenus *lib.* I *Epid. Com.* II, tradit, Hippocratem solere etiam tabidos nominare, quorum quocunque modo extenuantur & tabescunt corpora, nedum eos, quibus ob pulmonum exulcerationem totum liquescit corpus.

Cum igitur tot significationibus accipiatur tabidi vox, videndum est an de omnibus, qui multipliciter dicuntur tabidi, hæc propositio Hippocratis vera sit. Deinde si de omnibus, cur id contingat.

Certe quæ ego in hac febre animadverti, Hippocraticæ veritati sunt consentanea. Etenim eos rarissime Semitertiana laborare conspexi qui firmis sunt visceribus: sed eos, qui destillationibus laborant, jecur habent obstructum aut lienem aut mesenterium, pulmones male affectos, per longa intervalla colicis doloribus infestantur, frequentius cæteris ab hoc malo prehendi. *Nullius eorum, qui à Semitertiana perierant, cadaver memini me inspexisse, in quo pulmones & jecur non male habebant*, vel una cum his caput, lien, renes, mesenterium, intestina magna ex parte inflammata, & in aliqua parte

parte gangrænata erant, præſertim quo loco ileon colo conjungitur. Obſervavi præterea eos, qui validis erant viſceribus & corpore euſarco, ab hac febre incidiſſe in maciem corporis, obſtructiones inſignes viſcerum, à quibus non poterant peritiorum Medicorum diligentia, niſi tractu temporis liberari. Itaque ex hac febre macilenti evadebant, aut maligne decumbebant. Quocirca non eſt à veritate alienum quod Hippocrates adjunxit, eos ſcilicet qui aliis morbis longis detinentur, hac (quanquam ἐπὶ τούτῳ alio ſenſu accipi queat, ut infra dicam) præcipue ægrotare; verbi gratia, lentis febribus ab obſtructione viſcerum pronatis & menſium ſuppreſſione in fœminis. Tales igitur ægrotantes ac tabidi facile in hanc febrem incurrunt; quod viſcera in his labefactata, præcipue naturalia, cibum nec bene concoquant, nec in probum ſanguinem convertant, nec horum copioſa excrementa commode ſegregent. Ita copia pituitoſi & bilioſi humoris redundantibus venis contingit horum humorum putrefactio, qualis ad hanc febrem requiritur.

C A P. X I I.

Omnem Semitertianam propriam periculoſam eſſe. Locus Hippocratis illuſtratus.

CVnctas Semitertianas proprias, *quæ continuæ ſunt*, periculoſas eſſe ſatis conſtare unicuique arbitror. De intermittentibus autem dubitari poteſt, an vacent periculo, nec ne. Nam videtur omne vitæ diſcrimen nobis abſtuliſſe Hippocrates, tum in *libro aphoriſmorum quarto*, tum in *Coacis prænotionibus*, ubi aſſerit, febres continuas, quæ tertio die accreſcunt, periculoſas eſſe, intermittentes vero periculo carere. Ego tamen & ipſas intermittentes periculoſas eſſe ſemper adſtantibus ægriſque confidenter prædixi, propter earum tum tranſmutationem in continuas, malignas, recidivas, & alias periculoſas; tum diuturna, acuta, & prava accidentia, quæ, ut in Semitertianis continuis omni tempore morbi, ſic hiſce in augmento, ſtatu, ac aliquando etiam declinatione exiſtimata ſupervenire conſueverunt. *Nam*, teſte Galeno *lib. de typis*, *non os ventriculi ſolummodo ac nervoſas partes, & ſummatim media attingit* (*Semitertiana,*) *ſed & veternoſas cataphoras, vigiliaſque cum delirio, & ſyncopoſas diaphoreſes infert. Linguam præterea valide exſiccat, & animi defectionem efficit vehementer, quæ in profundo ſunt commovens.* Obſervavit etiam Hippocrates, *libro* I *Epid. ſect.* III, accidere Semitertianæ morbos acutos, & longos; ex illis periculoſiſſimam fieri, ex his maxime moleſtam, nec ſine periculo, quando ſic ſcribit. Ἐν δὲ τῷ ἡμιτριταίῳ καλουμένῳ ξυμπίπτει μὲν καὶ ὀξέα νοσήματα γίνεσθαι, καὶ ἔστι τῶν λοιπῶν οὗτος θανατωδέστατος· ἀτὰρ καὶ φθινώδεες καὶ ὅσοι ἄλλα μακρότερα νοσήματα νοσέουσι, ἐπὶ τούτῳ μάλιστα νοσέουσι. Quæ ſic interpretor: *In febre, quæ Semitertiana appellatur, accidit quidem acutos morbos fieri; & talis eſt omnium maxime lethalis. Sed & tabidi & qui aliis longioribus morbis laborant ex hac* (vel poſt hanc, in utraque enim ſignificatione ἐπὶ τούτῳ à Græcis ſcriptoribus capi video, & debent hæ duæ voculæ ſine diſtinctione conjungi cum νοσέουσι ἐπὶ τούτῳ, poſtea diſtingui) *maxime ægrotant.* Quaſi vellet dicere, non carent periculo qui in longos morbos & tabem incidunt ex hac febre, ſive jam intermiſerit, ſive ſoluta ſit per tranſmutationem in tales morbos longos.

Sed quod ſpectat nunc ad ſententiam Hippocratis *libro* IV, *Aph.* XLIII, quæ contradicere noſtræ opinioni videtur, ea ſic habet: *Quæcunque febres non intermittentes tertio die validiores redduntur, periculoſæ exiſtunt:* (quidam ſcribunt codices μᾶλλον ἐπικίνδυνοι, id eſt, magis periculoſæ) *quomodocunque autem intermiſerint, periculum abeſſe ſignificat.* Iſta ſententia valde eſt ambigua: quia in varios ſenſus torqueri poteſt, & diverſis diſtinctionibus ſcripta, alios ſenſus profert. Nam modo quo citavimus ſcripta, poteſt intelligi de omni febre continua primaria, quæ tertio die creſcit, & ut continentes quoque includat: vel de periodicis tantum continuis duabus, vel de aliqua harum tantummodo. Nam ſynochus putrida & non putrida epacmaſticæ tertio etiam die increſcunt, & quarto plerunque magis, quam tertio, & nonnunquam quinto plus, quam quarto, ſi ſeptimo fieri hometonos incœperit. Periodicæ continuæ, quæ tertio die increſcunt, duæ ſunt; τριταιοφυὴς ab Hippocrate appellata, quæ ſecundum Galenum proprie dicitur febris tertiana continua; & Semitertiana: cui, ſiquis velit, poterit quoque eam adjungere, quæ ex duplici tertiana admodum producta componitur. Ita ut anticipando ſuis paroxyſmis etiam hæc febris continua fiat. Omnes haſce periculoſas ſtatuunt autores. Sed & alteram invenio in Hippocratis codicibus hujus aphoriſmi diſtinctionem, præter jam communem propoſitam, quæ maxime conſideranda eſt in vulgari textu, ubi invenio commate diſtinctum: ſic enim ſcriptum eſt; οἱ πυρετοὶ, ὁκόσοι μὴ διαλείποντες διὰ τρίτης, ἰσχυρότεροι γίνονται, ἐπικίνδυνοι, id eſt, *Quæ febres non intermittentes tertio die, validiores fiunt periculoſæ. Libro* VII, *aphor.* LXII, hoc modo legitur: οἱ πυρετοὶ, οἱ μὴ διαλείποντες, ἢν ἰσχυρότεροι διὰ τρίτης γίνονται ἐπικίνδυνοι. id eſt: *febres non intermittentes ſi validiores fiant tertio die periculoſæ.* Hanc ſcripturam nos ſequentes putamus, Hippocratem per febres intermittentes non intelligere febres omnes continuas; nam haſce periculoſas eſſe non per ſe docere videtur: ſed, ut dicit I *Epidem. quia ſunt acutiſſimi & maximi ac graviſſimi morbi, & maxime lethales in continua febre.* Ineptus igitur apparet hic aphoriſmus ſi ita intelligeretur, ut febres continuæ ſint periculoſæ, quæ tertio die fiunt fortiores: quaſi vero quæ ſecundo aut quarto fiunt fortiores, periculoſæ non ſint. Aut ſi Galeni ſcripturam eligamus, illæ his magis ſint periculoſæ, quod falſum eſt. Nam quæ ſecundo die aut quarto fortiores fiunt, paribus diebus judicantur æque vel ad ſalutem vel ad mortem: quæ vero tertio, imparibus. Iam Semitertianam febrem non omnem fieri fortiorem diebus imparibus, & tertio die præſertim, patet ex ea ſpecie, quæ prius à quotidiana incœpit primo die, ſecundo vero tertianam ſibi habet comitem. Itaque ſtatuo Hippocratem per febres non intermittentes intelligere febres, quæ per duos vel plures dies perdurant, ut ſunt diariæ plurium dierum, & ſynochæ, quæ tertio die declinare jam incipiunt aut factæ ſunt homotonæ, iſtæ non ſunt periculoſæ ſi tertio die intermittant, hoc eſt, vel in

totum ad infebricitationem deveniat, vel remittant, vel permaneant in eodem ſtatu eædem febres non intermittentes: his enim modis ſi remiſerint, periculo vacant. De perfectis enim & proprie dictis intermittentibus nequit hic aphoriſmus eſſe verus, etiam ex doctrina Galeni. Nam producta tertiana ſimplex & duplex, intermittentes ſunt, nihilominus periculoſæ; & febris quotidiana non vacat periculo. Quartanas in nonnullis regionibus periculoſas eſſe vidi, ut in Moravia ſæpiſſime in hydropem tranſmutatas: quod aëris, aquarum & victus rationis vitio dandum arbitror. Tertianas à ſuperveniente ſyncope mortem nonnullis intuliſſe (raro tamen) obſervavimus. Porro propter clariorem citati aphoriſmi expoſitionem, addendum per *fortiores febres* ſignificari eas, quarum calor ſit validior aut paroxyſmus vehementior, quam prior: etiamſi alii morbi acuti non ſupervenerint. Per *tertium diem* intelligit non omnes illos dies impares totius temporis morbi, ſed tantum primum imparem ab initio morbi. Quamobrem ſtatuit Hippocrates, non omnes febres continuas periculoſas eſſe: ſed eas, quæ invaleſcunt tertio die. Remittentes vero tertio die utplurimum, aut prorſus intermittentes, ſine periculo eſſe.

CAP. XIII.

Vtrum brevis, an longa ſit hæc febris.

GAlenus *libro de Typis* Semitertianam non modo inter acutos, ſed etiam inter longos morbos eſſe connumerandam ex *libris Epidemiorum* Hippocratis ſtatuit: quando Hippocrates docet, præ cæteris maxime lethalem eſſe, cum in hac morbi eveniunt acuti; tabidos & longis aliis morbis detentos hac præcipue ægrotare. Avicennas auctor eſt, aliquando hanc febrem extendi uſque ad ſeptem menſes. Quod tanti viri teſtimonium ſæpe conſideravi, quomodo verum eſſe poſſet. Nam videtur quoquo pacto humanam intelligentiam ſuperare, Semitertianam febrem, quæ continua eſt, omnibus ſuis typis & circuitibus uſque in ſeptimum menſem extendi poſſe, cum vires hominum non videantur eſſe ferendo tam longum & gravem morbum. Etenim quamvis tertiana, quæ in Semitertiana concurrit, cum quotidiana aliquando in multos menſes perſeverarit; quotidiana tamen continua per tantum temporis ſpacium nunquam perſeverat, uti nec tertiana continua, nec quotidiana intermittens, niſi aliqua duplex tertiana valde ſpuria adfuerit, & à plurima pituita pronata, aut eadem infarcta in aliqua parte, in qua concoctio materiæ febrilis difficulter procedit: qualis ea eſſe ſolet, quam nonnulli ſymptomaticam ex obſtructionibus viſcerum appellant. Itaque cenſendum quoque eſt, Semitertianæ huic longæ, ſi fuerit primi vel ſecundi ordinis Galeni, non fuiſſe adjunctos morbos acutos, qui admodum vires proſternere potuerint; aut ſane intermittentem ex continua factam fuiſſe: quæ, quo tempore æger vacabat à febre, quotidie præbere potuerit tempus reſtaurandi vires ægri.

Hiſtoria. Sic illa matrona (quam narrat in *Epiſtolis Medicinalibus* Balduinus Ronſæus, ſexagenariam tertiana febre annis triginta detentam fuiſſe) tam miti tertiana laboravit, ut tempore paroxyſmi ſingula munia obire & exequi potuerit, de tertio in tertium certa hora horrere leviter inciperet, cum quadam pandiculatione, quam poſt tres horas levis excipiebat ſudor, cum non admodum acri calore. Sed & ad ſeptem menſes Semitertiana ſe extendere poteſt, & ulterius computatis una recidivis vel commutationibus in alias febres, quæ utræque in hac frequentiſſimæ eſſe ſolent: quemadmodum quartanæ in unum vel alterum annum ſic porriguntur, ut non ſemper quartanæ maneant: ſed modo hæc intermittit integre per plures dies, quandoque ſeptimanas; modo ubi per hæc tempora in alias febres ſeſe transformarit, repetitiones facit pluribus, propriiſque circuitibus reliquo tempore, donec prorſus deſinat.

C A P. X I V.

De criſibus hujus febris, commutatione, ſolutioneque per alios morbos.

RAro ejuſmodi febris criſi perfecta ſolvitur intra quatuordecim aut viginti dies, niſi ſi primi vel ſecundi ordinis Galeni fuerit, & ea valde exquiſita, quæ raro conſpicitur: ſpuria vero quaſi ſemper. Hæc ratio eſt longitudinis, imperfectæ criſeos, commutationis in alios morbos, & recidivarum. Craſſa enim materia & frigida longiori indiget mora, ut concoquatur in venis. Obſervavi plerumque ab initio febris, computatis recidivis, & febrium commutationibus eſſe primum terminum ſolutionis diem quadrageſimum raro, deinde hoc frequentius ſexageſimum, frequentiſſime octuageſimum, raro centeſimum, & centeſimum vigeſimum, ac ultra.

Modi, quibus perfecte ſolent judicari Semitertianæ, ſunt fluxus alvi, enormes dyſenteriæ, interdum & colici dolores morbum abbreviant, ſi ſint cum ſignis concoctionis & facili tolerantia: ſi abfuerint, in vitæ diſcrimine verſari ægrum dicendum eſt. Modos autem, quibus imperfecte judicantur, & veluti per recidivas & alios morbos ſolvuntur longo temporis tractu, & quales illi ſint, jam per hiſtorias oſtendam. *Modi judicationis.*

Primum animadverti Semitertianam in ſimplices, ex quibus compoſita eſt, febres continuas vel intermittentes tranſmutari plerunque intra viginti circiter dies: deinde paucorum dierum intervallo eam febrem, quæ deſierat, ſive quotidiana fuerit ſive tertiana, intermittens aut continua, rediiſſe per aliquot dies: iterumque ægrum deſeruiſſe per juſtum ſtatutumque intervallum; factis ſic tribus aut quatuor recidivarum circuitibus, nec deſinente alterutra febre.

Cum anno milleſimo ſexcenteſimo decimo-octavo Semitertiana minori ipſe correptus eſſem menſe ſeptembri, poſt quartum paroxyſmum tertiana liberatus fui: decimo quarto die etiam ab altera, quæ quotidiana videbatur ſpuria, prorſus immunis: vigeſimo iterum correptus ſum febre, quæ ſingulis diebus invadebat, cum horrore per tres dies continuos circa veſperam, ut illa quæ primo die acceſſit, leviſſimos horrores haberet, poſt extremarum partium frigus per aliquot horas perſeverans: quæ vero ſequebatur poſtero die manifeſtos horrores monſtraret Semitertianæ magis pro- *Hiſtoria.*

prios: quæ tertio die invadebat iisdem horis vespertinis, iterum typum primi diei observabat. Tum post hos tres paroxysmos, per tres dies omnino à febre immunis videbar: inde eædem febrium repetitiones animadvertebantur, quæ toties suos circuitus fecere, ut jam ad sexagesimum diem ab initio morbi me perduxerint priusquam prorsus sanus essem. Et nisi medicamentis blande purgantibus atque obstructiones tollentibus, alvum laxam quotidie tenendo valetudini consuluissem, proculdubio ad octuagesimum se extendissent, vel usque ad centesimum vigesimum, ut aliis temporibus.

Historia.

Sic anno millesimo sexcentesimo decimoquinto, mense Augusti, in Moravia uno eodemque die minori Semitertiana corripiebantur plurimi incolæ, quorum omnium fere tertiana, cum ad quatuordecim pervenisset paroxysmos, desiit; quotidiana continua quodam catarrho concomitata superstite cum satis laudabili enæoremate, subsequente alvi fluxu modico. Hæc quoque paulo post in tantum remittebat, ut periti Medici judicassent jam à febre liberatos ægros: quin Medicis valedicentes, ut sani degebant. Post dies circiter quatuordecim duplex tertiana intermittens eos invadebat, tenebatque per quadraginta dies, quibus tandem una tertiana post alteram, consueto suo more, paulatim evanescebat. Totum autem morbi tempus fuit octuaginta dierum.

Aliis à simili Semitertiana febres lentæ quotidie invalescentes circa vesperam statutis horis cum frigore partium extremarum supervenerunt, cum magnis obstructionibus viscerum, jecoris præsertim, lienis, mesenterii, pancreatis ob abundantem pituitam à capite ad hasce partes (ut signa quædam ostendebant) dilabentem. Neque tamen hæ febres lentæ quotidianæ erant simplices, sed spuriæ causis & typo. Nam portio bilis pituitæ putrescente erat permixta; & una febris diebus paribus tardius (hora scilicet quarta) invadebat; altera diebus imparibus hora tertia, quarum status in singulis paroxysmis matutinis temporibus prius non elucescebat, ut propterea tertianæ duplicis productæ naturam haud sapere mihi videretur. Quippe quæ longam habet declinationem, & breviora tempora principii, augmenti & status. Igitur ex jam dictis spuriis quotidianis, nonnullis quartanæ contigerunt, iis scilicet qui sese non bene in victus ratione gesserant: sed statim redeunte appetitu, plurimo cibo famem, quæ erat plerisque falsa, pellere conabantur. Cæterum pauci ex hac Semitertiana è vita discesserunt: ii tamen qui infirmis, antequam ea corripiebantur, visceribus erant, & senes & capite imbecillo præditi moriebantur, succedentibus apoplexia vel lethargo. Nonnulli quoque circa quadragesimum diem fiebant ex levissima apoplexia, & quæ per quadrantem horæ aut mediam perseverabat (plane quomodo ii, qui animo linquunt & ad se redeunt) cum stertore tamen paralytici, quibus motus artuum, præcipue brachiorum & crurum difficilis reddebatur, superstite sensu. Hæc paralysis à paucis Medicis cognoscebatur. Omnes autem existimabant, hanc ambulandi, corpus erigendi & apprehendendi, crurum & manuum impotentiam (erat enim utplurimum universalis) à virium imbecillitate productam, & propterea ægris copioso alimento, contra meam sententiam subveniendum esse.

Historia.

Albertus tunc temporis Baro à Wallestain ex Semitertiana die vigesimo in quotidianam spuriam, quæ duplex tertiana ab aliis vocabatur, incidit. Ex hac die vigesimoquarto levis apoplexia, quæ per medium quadrantem horæ cum vix perdurasset (à Medicis adstantibus prorsus syncope, vel animi grave deliquium putabatur: aderat enim stertor) paralysis facta est; quam primo die tantùm debilitas ambulandi subsecuta est. Inde cùm propter famem supervenientem post apoplexiam, & consilium Medicorum, qui eum à ciborum & virium vitalium inopia debilitatum tantum credebant, plus comederet & biberet quam valetudini acquirendæ conveniebat, concoctioni scilicet crudorum humorum à febre relictorum, paucis diebus omni ambulandi potentia ablata, brachiorum erigendi & manus ori admovendi, dorsum flectendi & erigendi sese, ac erecte sedendi, caput & cervicem attollendi, in lecto decumbere coactus fuit.

Omnes enim nervi qui à spinali medulla originem habent, ab humore seroso à capite dilabente per magnum foramen ossis occipitis, circa quam partem dolebat, erant valde relaxati. Post quatuor dies, nisi mea opera usus fuisset fortioris apoplexiæ recidivam proculdubio incurrisset, à qua mortem effugere non potuisset. Verum cum ex meo consilio mutasset victus rationem (permanente adhuc prius lenta quadam febricula, circa vesperam cum frigore partium se exacerbante ex viscerum obstructionibus dependente, & capitis destillationibus in varias subjectas partes, per paroxysmos veluti quasdam recidivas redeunte,) intra dies septendecim, octuagesimo nempe curatus fuit superveniente colico dolore eoque critico, quem ex consuetudine talis crisis illius regionis & anni multo antea prædixeram.

Sed & in aliis regionibus ut Belgio & Italia, quando Epidemicæ grassantur Semitertianæ (ut contigit anno millesimo sexcentesimo decimoseptimo, & vigesimo ac vigesimo primo) colici dolores post longam quotidianam spuriam aut duplicem tertianam spuriam vulgo vocatam, relictam ex Semitertiana, cum eos multo tempore antea prædixissem non sine plurium admiratione, solverunt morbum. Vsu enim longo edoctus sum dolores hosce colicos post duplicem tertianam vel quotidianam spurias relictas sequi, quod febres præcedentes hos aut concomitantes orirentur ab abscessu plerumque consistente in pancreate, mesenterio vel cava jecoris, atque inde jam aliquo modo concocta materia ad tenuia vel crassa intestina depellerentur. Contingere hæc vidimus aliquando quadragesimo die, nonnullis sexagesimo, plurimis octuagesimo. Interdum colicorum dolorum loco, perpurgato diligenter corpore & præcedentibus signis concoctionis in urinis cum laudabili hypostasi, diarrhææ accidunt per intervalla repetentes & per paucos dies continuantes, nec ægros delassantes, subsequentibus aut præcedentibus sudoribus copiosis, urinis copiosissimis, tenuibus, albis, aquosis. Si dolores colici multo tempore ante criseos tempus comparebant, abscessum in colo aut circa ipsum denunciabant. His per alvum pus aut sanies cum diarrhæa tempore

criseos excernebatur. Nonnullis purulenta materia per urinas excreta in hoc morbo pro pituita & crudo humore habebatur; non sine falsa prognosi, qua asserebant morbi jam per longum tempus perdurantis longius tempus, cum finis ejus instaret. Sed hos antea graves lumborum dolores ac colici spurii, quos appello cum Fernelio, diu vexaverant. Quibus sine dolore colico febris Semitertiana aut quotidiana ex hac relicta paulatim sine aliqua manifesta excretione discutiebatur sponte post diem quadragesimum, sexagesimum, vel octuagesimum aut ulterius, & plurimo cibo utebantur propter restitutam appetentiam, hos vidi semper plurimum à cibo & potu lætos, ac febribus frequentibus ob obstructiones relictas in prima corporis regione obnoxios fuisse, hypochondriacos & melancholicos evasisse, si non in periti alicujus Medici manus incidissent. Itaque sæpe meis auditoribus inculcare soleo, me nullam noscere febrem plurium recidivarum, plurium ac magis variorum morborum feracem, quam Semitertianam.

Illud quoque observandum in hac febre, quod Hippocrates scriptum reliquit *lib.* 1 *Epidem.* omni morbo ac febre evenire: quod nempe quibusdam ægris *incipiens floret & viget maxime, infestatque gravius: circa judicium vero, & in judicio imminuitur. Nonnullis molliter incipit & submisse, sed crescit indies, & exacerbatur: sub judicium vero & in judicio abunde elucet. Quibusdam etiam leviter incipiens augetur & exacerbatur; & simul atque aliquandiu viguerit ad judicium, & sub judicium rursus se remittit.*

CAP. XV.

De Longitudinis & brevitatis febris, commutationis in alios morbos, & speciei futuræ criseos præcognitione.

MEdicum imprimis prævidere ac prædicere oportet, an longa an brevis futura sit hæc febris, & quæ in ea commutationes ac crises expectandæ sint. Ea quæ præcesserunt, quæ consequuntur, quæque adsunt nobis ista significabunt. Invasionis modus, regio, anni tempus, cæli & aëris constitutio perpendenda sunt.

Signa febris longa.

Nam si lente febris hæc procedat ad statum; nec tertianæ & quotidianæ uno eodemque tempore simul invadant, tussis aliquandiu molestaverit modice irritans & sitim extinguens, sine sputo persistat; urinæ sint disperso enæoremate vel nubecula, quæ initio morbi magis videbantur compactæ, aut modo laudabilem habeant hypostasim, modo rursus enæorema tantum vel compactum vel dispersum, aut aliter tarde fiat laudabilis, longa febris futura est.

Recidiva, Vel commutationis in alium morbum.

Si febris sine signis concoctionis ægrum reliquerit & valida aliqua evacuatione per abscessum vel sudores & urinas copiosissimas, aut notabile sanguinis profluvium, pro certo recidiva est expectanda, aut commutatio in alium morbum. Et si mors non præveniat, quadragesimo, sexagesimo, ut plurimum octuagesimo, raro centesimo vigesimo, vel ultra finem suum habent recidivæ, aut morbi commutatio, etiamsi ægri foras progrediantur, & ut sani vivere videantur. Nam & ipsæ commutationes plerunque suas recidivas etiam faciunt, ut quotidiana vel duplex tertiana, colicos dolores, abscessus circa articulos, ut parotides, & qui circa viscera fieri consueverunt.

Prædictio ex regionibus, ætatibus, & anni temporibus.

In Æthiopia & Africa aliisque calidioribus regionibus judicantur Semitertianæ septimo vel undecimo, vel commutantur in alios morbos, quemadmodum etiam anni temporibus pestilentibus, & vere ac æstatis initio in adolescente, juvenili, ac viridi ætate. In frigidioribus regionibus paulo tardius, præsertim si anni tempora valde inæqualia fuerint. Et pluviosa, frigida, tempestatibus frequentibus lacessita, autumnus instet, & senilis ætas.

Ex speciebus Semitertianæ.

Conducet hic etiam considerare species Semitertianæ. Nam Hemitritæa major brevis est: cæteræ utplurimum si ad mortem, breves; si ad salutem tendant, longissimæ, si recidivas & commutationes earum temporibus includere voluerimus: alias intra viginti dies veluti aliæ acutæ simplicesque febres utplurimum terminantur.

Conjectari etiam oportet earum commutationes futuras & species criseos. Vernis temporibus plerunque in quotidianam aut duplicem tertianam spuriam transire, si fluxus alvi insignis, aut copiosissimi sudores critici aut scabies non prævenerint, & si nulla malignitas & pestilens aëris qualitas regnet. Si vero hæ adsint, maculæ, petechiæ dictæ, exanthemata, parotides expectandæ. Æstate dysenteriæ veniunt, & quartanæ, si autumnus instet, duplex tertiana vel quotidiana frequenter recidivans, quæ tandem sæpe in dolores colicos abit circa autumnum & hyemem, eoque magis quo annus qui præcessit austrinus frigidus ac humidus fuerit, in temperatis regionibus, ut in Lombardia. Si vina quæ eo anno maturuerunt, omnibus in locis, tam planis quam montosis, consuetam maturitatem adepta non fuerunt, inde plurimos ægros conjecturandum est austera vina bibisse, & intestina ac ventriculum præter morem refrigerasse. In Moravia corporibus diu vexatis post Semitertianam à duplici tertiana & quotidiana spuriis, magnis lienibus & obstructionibus jecoris aut mesenterii ac pancreatis, frequentissime superveniunt critici dolores colici. Quæ cuncta fiunt ob inæqualitatem materiæ putrescentis ac putrefactæ, transeuntis de una parte ad alteram per venas & arterias à valida vi expultrice naturæ & partium recipientium imbecillitate. Hæc profecto Moravorum intestinis inest maxima ob aquas crudas, vina cruda, & victum nimis intestina refrigerantem. Colicos dolores futuros sæpe prædixi ex medicamentis calidioribus purgantibus assumptis, ut pilulis cochiis & quæ aloen aut colocynthidem recipiunt, nil purgantibus aut minus, quam virtus medicamenti requirebat; qui tamen antea dum sani essent optime purgabantur ex lenioribus quibusdam purgantibus medicamentis & refrigerantibus melius hos ægros, quam fortiter purgantibus. Ex alvo admodum pigra, nausea, inappetentia, ciborum vomitu, aut gravitate à cibo ac molestia quadam (quam percipiunt maxime inter respirandum) metiente cingulum, quo ægri sibi præcordia & ventriculum per transversum constringi sentiunt; ab ardore quem inter mingendum sentiunt; vel urina rubra, crocea, biliosa, oris amarore, siti, inappetentia, vigiliis, arteriarum pulsu, febre continua quotidie se exacerbante, veluti quotidiana spuria. Hæc

enim mala præcedunt, & invaleſcunt cum inſtant dolores colici, & permanent una cum aliis ſæpiſſime per aliquot dies, ſi autumnus jam adſit, ut in curatione explicabimus.

Duplicem tertianam vel quotidianam continuam ſeu intermittentem, quæ ex Semitertiana relicta eſt, terminaturam per diarrhœas, & copioſas urinas, cognoſcitur ex præſentibus ſignis concoctionis in urinis, hypochondriorum murmure, & lumborum dolore ſuperveniente juxta Aphoriſmum LXXIII, *lib.* IV Hippocratis: *Quibus hypochondria ſuſpenſa murmurant, lumborum dolore ſuperveniente, iis alvi humectantur, ſi non flatus erumpant aut* (legendum forte, &) *urinæ copia prodeat: hæc autem in febribus.*

CAP. XVI.

De Signis, per quæ plerumque morituros ægros prævidere licet.

ATque hæc de commutatione in alios morbos & criſi in Semitertiana, ex qua plerunque ſuperſtites evadunt homines, dicta ſufficiant: modo ſequitur, ut de iis agamus, per quæ præſcire conſuevimus magna ex parte ægros morituros. Hippocrates *lib.* I *Epidem.* Semitertianam *præ cæteris lethalem* eſſe dicit, *in qua morbi eveniunt acuti.* & recte. Nam cum ipſa febris ſola per ſe apta ſit magnopere vires dejicere, tum multo magis proſternuntur, cum morbi ſuperveniunt acuti, quorum magna pars per ſe periculoſa eſt, quidam etiam maxime lethales: quales ſunt apoplexia, paroxyſmus epilepticus, catechos forte Aetii; & alius quidam morbus in Germania & Pannonia frequens, quem Auſtriaci, Moravi, ac Styri *timorem* appellant, inter apoplexiam & epilepſiam quodammodo ambigens. Cadunt enim velut apoplectici ſine ſenſu, non tamen motu privantur, neque tamen convelluntur ut epileptici: aliquando ſtertunt, nec tamen diſcuſſo morbo paralyſim alicujus partis incurrunt. Porro præter hos morbos acutos, ſuperveniunt lethargus, convulſio univerſalis totius corporis, ſed maxime tetanus, & motus quidam convulſivi, in brachiis conſpicui, quando carpo admotis digitis explorant pulſus; præterea maraſmus, ſtrangulationes ab utero, angina, in qua difficillime deglutiunt ægri ob calidiſſimos vapores à præcordiis aſcendentes, ad caput aſperæ arteriæ & œſophagi principium ac faucium. Nonnunquam & propter inflammationem, quæ in arteria magna eſt & vena cava, accenditur œſophagus, & interior ejus tunica ita obdureſcit, ut ægri ſtrangulentur, aut cum cibum deglutire nequeant, ſola inedia è vita diſcedant, quæ metuenda eſt, ubi lingua perquam arida evaſit & aſpera, veluti in ardente febre. Diuturni ſunt quoque morbi, qui ſi Semitertianæ ſuperveniant aut illis hæc incidat, funeſti ſunt, ut hydrops, cachexia, aut tabes. Quibus pulmonum ſubſtantia labefactata eſt, & obſtructiones inſignes in meſenterio, jecore, liene, pancreate, & colo; raro ab hac febre liberantur, præſertim ſi Semitertiana ſecundi ordinis Galeni fuerit: quod ſi tranſmutationem fecerit in alias febres longas, ut quotidianas, tertianas duplices, abſceſſus circa ventrem, colicos dolores, hydropem, dyſenteriam, cachexiam, plerunque pereunt. Dyſenteria cum hac febre incipiens periculoſa quidem eſt; ſed tamen non valde lethalis. Nam per hanc plurima febrilis materiæ copia, etiamſi cruda ſit, expurgari conſuevit, quæ initio morbi allevat ægrum, etiamſi concoctionis notæ nullæ fuerint prægreſſæ. Quod ſi vires ilico proſternantur, funeſti valde, præſertim ſi una peticulæ initio morbi aut exanthemata comparuerint. Nam ſi ſiſtere voluerimus dyſenteriam, augemus febrem: ſi ſinamus eam fluere, ab inanitione vires nimium proſternuntur. Dyſenteria quæ critice ſupervenit, etiamſi imperfecta ſit criſis, laudabilis. Idem dico de diarrhœa, in qua corrupti & fœtidi humores excernuntur: & de colicis doloribus, ſive ſtatim cum febre, ſive paulo poſt eam ſupervenerint. Maxime ſi tres affectus in eo qui inſignes viſcerum obſtructiones habet, & cui ſuperveniunt vomitus, convulſio, ſingultus, mortem præſagiunt. Si initio variolarum ſuperveniat Semitertiana, aut eæ hanc invadant, ſpes in anguſto eſt.

Iuvenem quendam ſtrenuiſſimum Danum, ex Ranzoviorum familia curavi, qui cum una cum hac febre in variolas incidiſſet, in tribus recidivis hujus febris tres variolarum recidivas paſſus eſt ante parotidas. Cæteris, cum poſt variolarum expulſionem & febrem ſynocham comparuiſſet, lethalis Semitertiana fuit, quod totalis variolarum expulſio prohiberetur ad partes externas ab internis. *Hiſtoria.*

A lumborum dolore initio huic febri conjuncto una cum febre ſeſe exacerbante, peſtilens febris aut maligna plerunque expectatur; præſertim ſi talis ſit anni conſtitutio, in qua peſtis aut febres malignæ populariter graſſantur. Horum multi anno milleſimo ſexcenteſimo primo, verno tempore in petechias inciderunt ſeptimo vel undecimo, quandoque etiam decimo quarto, & mortui ſunt undecimo, decimoquarto, decimoſeptimo, & vigeſimo cum delirio & aliis morbis acutis. In horum cadaveribus apertis inflammationes, gangrænæ, corruptiones in inteſtinis, ventriculo, reliquiſque viſceribus omnibus, aut harum aliquibus, ut meſenterio, omento, jecore, liene, viſæ ſunt. Quin & pulmonum una, vel altera fibra, etiamſi ſine tuſſi decubuiſſent. Proveniunt hi dolores lumborum à putredine inſigni, inflammatione, & cacochymia bilioſorum humorum in vena cava & arteria magna, quæ per dorſum & lumbos perrepтant, conſiſtentium. *Lumborum dolores in febribus unde.*

Decipi autem hic nos non oportet, ſi dolor lumborum ab aliqua cauſa evidenti naſcatur. Vt à menſtruorum profluvio vel inſtante vel jam fluente, gonorrhœa magna, calculo, aliave renum diſpoſitione: vel ſi quis in lumbos ceciderit, vel ictus acceperit. Nam tunc hi dolores non à febre oriuntur, ſed à propria cauſa. Hocque illud eſt, quod nos docere voluit Hippocrates *lib. Coacar. prænot.* quando ſic ſcribit: *Lumborum dolor ſine cauſa manifeſta ſæpe impetens, maligni morbi ſignum eſt.* Nuper nupti, aut alias plurimum Veneri incumbentes, & qui multum celeriterque equitarunt ſicque magnum iter brevi confecerunt, ſi in Semitertianam incidant & una ſtatim in dolores lumborum, temporibus quibus febres malignæ graſſantur, in eas plerunque & ipſi incurrunt.

Cæteris vero temporibus, quibus febres malignæ vel peſtilentes non comparent, prædicere oportet hos præ aliis pejus ſe habituros ac periculoſius ægrotaturos. Horum nonnullos obſervavi, etſi viginti jam dies ſuperaſſent, aut primum impetum morbi, quo malignitatis & petechiarum ſigna eluceſcere conſueverunt, in recidivis ægre ſalvatos, quoſdam in longos morbos incidiſſe, ac longas & difficiles criſes habuiſſe. Nonnullos etiam in prima recidiva, aut ſecunda, aut tertia, aut quarta, aut ea, quæ poſt ſexageſimum diem comparebat, derepente mortuos. Itaque quod ab Hippocrate ſcriptum legi in Coac. prænot. *ex dorſi dolore ægritudinis principia difficilia ſunt*, in hac febre frequentiſſime verum eſſe deprehendi.

CAP. XVII.

De Semitertianæ Peſtilentis Cornelii Gemmæ ſymptomatibus, & prognoſticis.

ANno milleſimo quingenteſimo ſeptuageſimo ſecundo, tertio, & quarto Epidemica febris peſtilens Belgium invaſit, quam, quod ad Galeni Hemitritæam proxime accederet, peſtilentem cognominavit Cornelius Gemma; ego vero malignam. Nam vix unum vel alterum ſe vidiſſe ſcribit tunc temporis, qui omnibus ſignis abſolutam Galeni Hemitritæam patiebantur. Hujus igitur accidentia, quæ omni fere morbi tempore contigerunt in plurimis ægris, & prognoſtica, non inutile fore judicavi, hic ex eodem autore adjungere. Sic enim ſcribit: *Incipiebant febres cum graviſſimo dolore capitis, & ſomnolentia propter efferveſcentis ſpiritus, vaporis, exhalationiſque craſſitiem ex ſubjecta materie, quæ aſſidue à corde per arterias ſurſum ad cerebrum exundabat. Aderant & communia cætera, ingens præcordiorum dolor, ſitis, inflatio ſpiritus frequens, ſuſpiria luctuoſa, jactatio corporis, extrema laſſitudo, frequentes vomitus circa initia, ſæpe & ventris per inferna excretio turbulenta, in omnibus & bilis exuperantis ſumma malignitas, & pituitæ lentor apparuit. Multis à primo aſſultu deſtillationes graviſſimæ in nares, in ſtomachum, in metaphrenum, crura aut brachia perfluebant, cum dolore ſpinæ intolerabili. Pleriſque ſtatim ſudores rari, ſubfrigidi, ſine dierum lege, aut ordine promanantes, qui in perfrigerationem exitioſam cum ſtertore, ut plurimum deſinebant. Sæpe cum illis puſtulæ variæ, & exanthemata in variis partibus occurrebant, nunc cum tumoribus, nunc cum veſicis atque ampullis; nunc denique cum excoriatione totius, pro acrimoniæ vehementia, & putredinis modo. Multis inſomnia fere continua poſt nonum, undecimum, decimumquartum diem, in ſomnum dierum plurimum terminabantur, quibus & curationis ſpes multo major affulſerat: præſertim ubi ſudor univerſalis acceſſerat: contra, quam aliis, quorum vigiliæ tranſibant in coma lethargicum, aut cataphoram, aut catalepſim. Multis parva quædam initia, & valde tranquilla, exiguam latentis veneni ſuſpicionem de ſe dabant. Verum ilicet à quarto, aut ſeptimo die in phlogoſim maximam evadebant, cum delirio, alias continuo, alias interrupto. Quibus à principio vehementia major, his fere minus periculi fuit. Qui vehementius purgabantur, mortui ſunt plurimi ante criſim. Quibus aures obſurdeſcebant, etiam in melius progrediebantur: foras enim vertebatur morbus, ac vel ſudoribus copioſis, vel ſuperveniente lotio craſſiore ſunt reſtituti. Quos ſudor non judicabat, longa illis impreſſio febris, quid hecticum olens cum cachexiæ veſtigio, permanebat. Qui magis diebus imparibus agitabantur, iis & magna ex parte funeſta cataſtrophe fuit. Moriebantur, quibus & ſanguinis boni profluvia ante ſeptimum diem. Nam ſymptomatica erat excretio, non naturæ providentia, aut gubernaculis fulta. Peribant & illi, quibus quartum inter & nonum diem ſudores ſubfrigidi, aut puſtulæ parvæ, & nigræ nunc foras erumperent ſubito, nunc ab oculis obliteſcerent. Sequebantur hæc è veſtigio magna deliria, tremores manuum, pedum, pulſus convulſorii cum jactatione corporis, & ſumma inquietudine, lingua tremula, urinæ & alvi incontinentia, tandem ex ſudore continuo perfrigerati, ac rigidi ſpiritum exhalabant. Vrinæ ut plurimum inter initia tenues, minimum tinctæ, ſed ſenſim ex pallido in ruffum, inde in ſanguineum, paſſeum, aut atrum penitus mutabantur: neque ullum curatum memini, niſi prius in illis cum plurimis bilis & pituitæ portionibus craſſiſſimum venerit ſedimentum, inſtar puris aut fæcis: etſi pleroſque anticipans ventris profluvium hanc urinæ ſpeciem intercepit. Morituris ſæpenumero cum atro admodum circulo, contenta urinæ conſimilia, atque ex iiſdem ſpirans teterrimus fætor. Multa erant in hoc morbi genere propemodum prodigioſa: quæque divinum illud Hippocratis in una miſturæ totius forma incluſum, & abditum tenerent.* Quam ultimam propoſitionem, paucis interpoſitis, probat his verbis: *Primum eſt, quod etiam nono die præterito, ac decimoquarto morbi vehementia perduraret ſæpe uſque in vigeſimum, vel vigeſimumſeptimum diem. Cum enim raro conveniant ſimul & graviter affligere, & diu perſiſtere, idcirco compoſitam fuiſſe materiem, & modo mirabili fermentatam, facile colligebam: videlicet igneas quaſdam putredinis partes in profundo poſitas, quæ ſenſim urentes ſub multo tamen glutinoſo, & aqueo deliteſcerent. Erat aliud ejuſdem propemodum argumenti, illa nimirum frequens ſomni, inſomnii, ἀνοίας, delirii alterata viciſſitudo, confuſa interdum, qualis in ſopore vigili à Galeno eſt exarata. His adde, quod plurimis vigore præterito, tamen & morbi ſit aucta malitia, ut, quaſi devorato bove, tamen in cauda deficerent. Hæc autem ſimul conſtare poſſe Galenus oſtendit libro de morbi temporibus, reſtincto quidem incendio ſecundum extenſionem, ſed intus graſſante putredinis virulentia cum obſtructionis materie, tum ſumma jactura virium: ut quam excoquere plene non potuit, propter malitiam facultas imbecillior non abſolvat, imo vel aggredi in poſterum vereatur: & quos totius mali ferocia minime ſuſtulit, diuturnitas paroxyſmi, & repetitio crebra confecerint.*

Sed quid ex eo repetam ſingulares hiſtorias, quibus incredibilia ægris ſuperveniſſe narrat, propter peculiare cujuſque ſubjecti temperamentum? In lingua multorum tantam animadvertit aſperitatem, ut in fiſſuris aridis vaſta profunditate dehiſceret, & cum ſanie hæ etiam ſanguinem ſtillarent. In aliis inflammatam rurſum ac valde tumentem, in nonnullis hiulcam, ſquameam, inſtar nigricantis corticis, item praſſinam quandoque ob bilis preſſinæ & iſatoidis copiam incredibilem. Vidit quoque linguarum tunicas abſcedere; *ut abſtergendis ſordibus & pelliculis, ſpacio horarum viginti-quatuor, vix cochlearia ſeptem vel octo ſufficerent.* Quæ quantitas nequaquam diminuebatur tractu temporis, ſed detractis aliis indies aliæ ſubnaſcebantur cum ſuffocationis periculo. Et hæc illis ſcribit potiſſimum contigiſſe, qui à vino abſtinebant. Mulierem quoque idem Gemma inviſit, cui in pelli-

culas craſſas & glutinoſas non ſolum lingua, ſed & œſophagus univerſus cum ventriculo, tandem & inteſtinorum tunicæ computruerunt. *Hæc,* inquit, *inter initia ſitiens maximopere vinum auſterum & rubrum hauſerat in uno die prope ad quantitatem librarum ſex, unde ſic illi guttur incanduit, ut nec liquidiores cibos tranſmittere nedum medicamenta potuerit. Obiit illa miſerrimo fato damnans humana præſidia multumque impatiens, quod ne potui quidem accipiendo in acerbiſſima ſiti viam aut inſtrumentum commodum reperirent. Vrina huic alba ſemper inter calores maximos totius corporis, in qua tamen odor gravis & piſculentus indies augebatur, unaque fluebant primo furfures quædam, inde pelliculæ, & poſtremo pus manifeſtum, villis, feſtucis & tunicis variis intertextum. Aderant ſingultus, ructus aſſidui, cum tanta doloris acrimonia circa præcordia, ut tanquam parturiens miſerrime clamitaret. Sed poſt deliria parva ventris torſio ſupervenit, ac primum fœtida, virulenta per ſedem copia incredibili profluxerunt, inde & ſanguis per os, & per poſticam cum dolore punctili vehementi, à qua ita per acerbiſſimos cruciatus extincta eſt paulo poſt vigeſimum diem.*

In Vrinis etiam quorundam hæc ſcribit ſe obſervaſſe poſt ſeptimam diem, primo ramenta quædam craſſiora tum carnea, tum membranoſa ſucceſſive, poſtea furfurea, demum veluti in atomos comminuta quædam corpuſcula, prout putridus calor accenſus in carneas aut ſolidas partes ſe inſinuaverat.

Vidit etiam in quatuor aut quinque, quibus poſt diuturna deliria velut pus exactum in urinis magna copia ſubſideret. (Quod & ego ſæpe, ne dicam ſemel, me obſervaſſe memini) principio ruffum, deinde carminatum, & ſanguinolentum; poſtea album, leve & æquale. Ita, *ut varii humoris rudimenta, in locum ſuum tendentia, pro alimenti ſpecie relucerent. Erat autem pleriſque ſubatrum in fundo, ſeorſim liveſcens, atque ita ſenſim candidius atque tenuius,* Sedimenti craſſioris medio coronam æmulante, in cujus medio vacuum cum eſſet, tranſparebat urina, ſine ſedimento purulento. Cum talibus urinis ſcribit ægros plene judicatos. Memini me quoque inviſiſſe generoſum Baronem Hauvitium quendam Moravum Semitertiana correptum, jacentem ſine pulſu perceptibili per quatuor dies per ſimiles urinas judicatum fuiſſe. Anno milleſimo ſexcenteſimo primo mulier paupercula quadraginta circiter annorum per maculas nigras, ſatis magnas in univerſo corpore diſperſas, judicata fuit, cum jam domo egreſſa ſua munia exerceret, perque plateas obambulans ſine noxa huc & illuc Patavii curſitaret. Mercatori autem Cornelii Gemmæ puſtulæ nigræ per totum corpus ante ſeptimum oriebantur; iis deliteſcentibus delirium accidit, superveniente circa undecimam ventris profluvio, qui deinde ſanguinis atri purulenti fœtidi magna copia per os reddita expiravit. Iudicatos etiam quoſdam vidi per ſudores copioſiſſimos & per multos dies perdurantes, & ſcabiem erumpentem per totam cutim, quorum qui unguentis ſcabiem pellere cònabantur, recidivam paſſi ſunt vel Semitertianæ, vel quotidianæ ſpuriæ.

Adjungendum hic quoque ex eodem Gemma, quod de matrona ſibi narratum ſcribit, tantam ſcilicet putredinem circa cerebrum & ejus meninges in diſſecta hujus calvaria poſt diuturnos & vehementiſſimos capitis dolores notatam fuiſſe, ut vermiculorum & cimicum copia incredibilis conſpecta ſit. Hæc pro pleniori hujus febris cognitione ex Cornelio Gemma, doctiſſimo ſuæ tempeſtatis Medico, recenſere tironi volui, ut ſciret pleriſque ſignis, quæ ad ejus cognitionem & prognoſim ſuperius enarravi, apparentibus, etiamſi varii ac diverſi affectus pro corporis cujuſque idioſyncratia, diverſo ac vario cæli & anni temporum & regionis ſtatu compareant, & alios morbos mentiri videantur, plurimum tum ad febris naturam judicandam, & ejus futurum exitum prædicendum, confidendum eſſe. *Hiſtoria.*

FINIS LIBRI SECVNDI.



ADRI-

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA

LIBER TERTIVS.

Curationis maximam partem abſolvit.

CAP. I.

Hactenus neglectam hujus febris exactiorem curationem; quam ratione moris & motus febris differre ſcribit.



Vm igitur hæc febris olim uſque adeo frequens fuerit, & hodie quoque talis ſit (ſiquidem quibuſdam regionibus endemia & fuit & eſt, nonnullis epidemia ob anni temporumque mutationes aſſignatas, ſparſim vero per totum mundum nullis non anni temporibus, ſed maxime æſtate, autumno ac vere ob immoderatam victus rationem conſpicitur) cum deinde tam periculoſa ſit, funeſta aliquando, ſæpe contagioſa, ut non ſecus ac ipſa peſtis multa hominum millia invadat proſternatque; cumque etiam Medicorum prognoſtica tam frequenter illuſerit hactenus, & ipſam plane non cognoſcentibus etiam nunc illudat, mirum eſt, neque Galenum *in libris Methodi,* & *de arte curandi ad Glauconem,* neque quenquam ex aliis veteribus qui extant, multo minus ex recentioribus ullam ejus curationem tradidiſſe. Et credo equidem hanc fuiſſe cauſam, quod à pleriſque neglecta, à paucis viſa & cognita fuerit. Sed non ſatis eſt, cum compoſitam hanc dicat eſſe Galenus, & ideo mixti in ea ſint humores, bilis nempe & pituita, compoſitas ac mixtas ponere indicationes curativas, quales nempe utrique humori conveniunt in tertiana & quotidiana. Verum mehercule opus eſt diligentius remedia perpendere (per quæ contrariis propoſitis indicationibus ſatisfacere debemus) qualia illa ſint: quæque longo uſu & experientia probata ſunt peculiariter huic febri profuiſſe, tum qua quantitate, mixtura, quoque tempore adhiberi debeant. Et quanquam tria remediorum (communia etiam aliis morbis) genera in hac febre ſint præſcribenda, chirurgica, pharmaceutica ac diætetica: tamen ſine diſtinctione moris & motus hujus febris recte ea adhiberi non poſſunt. Convenit enim prius Medico conſiderare an Semitertiana, quæ curanda proponitur, benigna ſit, vel maligna & peſtilens.

Cur nec Galenus nec quiſquam ex veteribus de hujus febris curatione egerint.

CAP. II.

De Venæſectione, an hæc in omni ſpecie Semitertianæ adhiberi debeat.

EQuidem venæſectionem in omni tertiana commendavit Celſus. Per venæſectionem more veterum intelligit eam, in qua ad minus libra una ſanguinis extrahebatur. Sed primo an in omni benigna, malignave & peſtilenti adhibenda ſit; deinde, qua quantitate; tertio, quo tempore ſanguis in utraque extrahi debeat, diligenti indiget perſcrutatione.

Quod in nulla harum recte adhibeatur, commodiſſime ſic probari poteſt. *In quibus morbis adeſt copia pituitoſæ materiæ vel in vaſis, vel extra vaſa, non convenit venæ ſectio:* Nam ſi ad libram & amplius ſanguis evacuatur è vena cubiti, refrigeratur corpus, calor nativus & vires labefactantur, quæ ſunt ſummopere conſervandæ: in benigna, quia plerunque eſt morbus qui vel ex acuto degenerat in chronicos morbos, vel acutis morbis accidentibus valde proſternuntur ægri: in maligna & peſtilenti, quia ilico in hac vires deficere conſueverunt. Quod autem *in Semitertiana tam benigna, quam maligna & peſtilenti* ſecundum Galenum *ſit copia pituitoſorum humorum,* non opus eſt aliis demonſtrationibus, quam eorum locorum quos in præcedentibus duobus libris citavimus. *Quod in nulla benigna malignave febre vena ſit ſecanda.*

Rurſus contra, quod in omni Semitertiana adhiberi debeat, his rationibus concluditur. *In omni morbo* (ajunt peritiores Medici) *vena ſecanda, qui magnus eſt. At hæc febris ſive ſit benigna ſive maligna & peſtilens, talis eſt.* Magnus enim eſt morbus benigna, ratione ſui generis, cauſæ & ſymptomatum. Nam aut prima regio, ventriculus, inteſtina, jecur, parteſque circumvicinæ, aut majora vaſa gravem humorum bilioſorum & pituitoſorum putredinem in ſe continent, ut Galenus tradit; vel, ut ego obſervavi, aliquando unum vel plura commemoratorum viſcerum, & una cum his pulmones quoque, interdum & cerebrum inflammationem patiuntur: quibus omnibus ſupervenire plerunque conſuevit aliquis acutus morbus, aut aliud grave ſymptoma ut ſitis, vigiliæ, inappetentia, dolores, quibus vires magnopere convelluntur. Sed & maligna, præter hæc omnia pravam in ſe continet humorum venenatamque qualitatem, ob quam ſolam magnus morbus Semitertiana dici meretur. Quapropter perpenſis diligenter omnibus hiſce rationibus, Celſi conſilium in omnibus quatuor generibus Semitertianæ optimum eſſe reor: *Quod in omni Semitertiana ſit ſecanda.*

In quibus speciebus hujus febris non conveniat venæ sectio.

reor: at in earum speciebus omnibus istud non sequor. Nam in ea quæ est primi & secundi ordinis Galeni, præterea in majori Hemitritæo & Agathini, quando sunt spuriæ pituitosæ, venæ sectio non convenit. Etenim secta in cubito vena, evacuatur sanguis tenuior & à putrudine liberior, crassiore, crudiore ac putrido permanente in ventribus & præcordiis, seu vasis majoribus. Et quanquam ratione caloris febrilis aliquod refrigerium expectare queamus ab hac sanguinis evacuatione, tamen in ejusmodi febre non tam urget calor febrilis, quam crudi humoris concoctio. Morbi præterea valde acuti & symptomata his spuriis & pituitosis febribus non valde accidunt, quæ venæ sectionem postulant. Imbecillitas præterea ventriculi, difficilis ciborum concoctio, animi ob utrasque deliquia venæ sectionem prohibent.

In quibus conveniat.

Quamobrem in Semitertianarum quatuor generibus exquisitis, & spuriis biliosis constantibus viribus & abundante sanguine simplici vel bilioso laudanda venæ sectio, ut in iis, quorum facies est rubicunda, non pallida, venæ amplæ, urina rubra. Nam hæc vel abundantiam sanguinis declarant, vel summum ejus fervorem. Quibus præterea venæ sunt amplæ, in his spes est per venam sectam nos posse evacuare etiam aliquid humoris putridi, qui in vasis majoribus continetur. Sed & ratione morborum acutorum, & symptomatum, ut doloris capitis, & lumborum, apoplexiæ, epilepsiæ, convulsionis à plenitudine, lethargi, anginæ, peripneumoniæ, volvuli, & aliorum id generis hoc præsidium convenit, quod plerunque vel à summo fervore, vel ab inflammatione partium originem habeant.

An in Semitertiana secundi ordinis Galeni venæ sectio sit vitanda.

Fortassis quispiam putaverit venæ sectionem etiam vitandam esse in ea, quæ est secundi ordinis Galeni, & in quarta specie, quæ est Agathini, seu minor Semitertiana. Propterea quod hæ pituitam (loquor nunc secundum Galenum) cum habeant in ventriculo & primis venis meseraicis, periculum sit, ne crudi & putridi humores à vena secta in majora vasa rapiantur, & sic fiat major Hemitritæus omnium maxime periculosus, vel augeantur obstructiones in visceribus. Testatur enim Galenus *lib.* v *de Sanit. tuenda*, evacuatis venis à misso sanguine facile esse ut attrahatur cruda illa pituita, quæ per alias venas distributa in visceribus, & in universo corporis habitu plures validioresque excitet obstructiones. Ideo videmus quoque *Libro de Arte curandi ad Glauconem*, nec alibi, factam mentionem venæ sectionis in curatione quotidianæ.

Responsio.

Sed ad hanc objectionem respondemus, distinguendum esse tempus sanitatis, in quo aliquis præservari cupit à morbis impendentibus ab eo, in quo jam facti morbi, & præcipue febris habentis putredinem in vasis, & plerunque cum viscerum inflammatione. In illo enim (prima regione crudo & pituitoso humore repleta) metuendum est, ne sanguine misso ex cubito rapiatur humor crudus in venas majores & viscera, atque sic obstructiones vel augeat vel pariat nondum factas. Nam tunc carnes totius corporis sanæ, robore attractricis facultatis pollent (qua plurimum sanguinis contenti in vasis consumitur) unde evacuato sanguine & attrahentibus carnibus duplex fit in vasis evacuatio, naturalis videlicet & artificialis, ob quas crudi humores è ventriculo ac prima regione facile possunt ratione vacui in vasis & attractricis in carnibus robore rapi in viscera & vasa majora. At in hoc tempore, quo febre præsupposita premitur homo, id non est metuendum: quia carnes parum attrahunt, interdum etiam nil, si multa & magna putredo consistat in vasis majoribus vel prima regione corporis. Nam robore attractricis facultatis languent propter febrilem intemperiem, aut prorsus privantur; ut in iis, qui lethali vel pestilenti Semitertiana laborant, propter insignem copiam putridorum humorum biliosorum & pituitosorum, aut eorum putredinem, quam continent in vasis, vel ut nonnullis placet extra vasa. Quod enim pro alimento iis non convenit, quomodo id attrahent ut cedat in alimentum? Quapropter quotiescunque quis venæsectionem instituit præservationis gratia, recte à perito cavetur ne ea fiat antequam ventriculus & prima regio cibum concoxerint, aut maximam pituitæ partem digesserint. Sed quod si aliquando contingeret quempiam insigni plethora abundare, & crudis etiam in ventriculo humoribus, huic profecto non differrem minime febricitanti etiam sanguinem ex brachio demere: diminuta enim ex parte plethora calor nativus partium antea oppressus melius concoquet, nec rapietur crudus humor ad vasa majora à primis venis. Quia in plethorico corpore carnes plurimo alimento sunt satiatæ. Itaque vel non attrahunt, vel debiliter. Adde quod plurimum sanguinis in venis continetur, unde petere alimentum queant, vasa & præcipue venæ nimia copia sanguinis liberatæ melius retinent, & sanguinem contentum constringunt.

An in maligna & pestilenti Semitertiana vena sit secanda.

In maligna & pestilenti Semitertiana video doctis quibusdam viris suspectam venæ sectionem. Cornelius Gemma scribit in pestilenti sua Hemitritæa observatum fuisse mortuos plures, quibus venæ sectio adhibita fuit, quam quibus omissa. Et Galenus *libro de boni & mali succi cibis* scribit; nunquam vel raro ausos fuisse Medicos sanguinem detrahere in peste, quæ Romam suo tempore invaserat, etiamsi initio morbi essent vocati. Sic etiam nostris temporibus plurimis in locis timent sanguinis missionem in illa contagiosa Semitertiana, in qua peticulæ expectantur aut metuuntur, aut jam comparent: ut anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo & secundo Patavii ac Venetiis vidimus. Ratio, cur hoc auxilium fugiant, hæc est. Quod in ejusmodi febre vires statim concidant; quarum conservatio omnibus modis est in hac curatione procuranda. Sed & illud in his maxime dignum notatu animadverti, corpora ægrotantium Semitertiana maligna, multo antea tempore disponi ad altam quandam putredinem, quæ jam invasit viscera clandestino gradu, antequam signis suæ febris se in conspectum proderet. Quod si jam prodierit febris, etiamsi vires constent & nulla adsint præsentis malignitatis signa, qualia sunt à vulgatis practicis commemorata, pulsus parvus, debilis, inæqualis, maxime urinæ confusæ ac turbidæ, peticulares maculæ incipientes; tamen vix venæ sectioni ullus amplius est locus, ut ea putredini resistatur eventilando scilicet vel evacuando

aliquam portionem materiæ putridæ una cum bono sanguine. Nam tota, quæ postmodum latius serpit, evacuari per venam sectam nequit. Quare ut venæ sectionem, ad præcavendam Semitertianam malignam, optimam in pluribus judico, quo tempore periculum est ne in aliqua domo vel familia in plures contagione sua serpat; sic in jam facta (nisi plethora quoque opprimantur vires) tutius omittitur, præsertim si initio febris malignitatis ea signa jam se monstraverint, quæ ego tanquam veræ malignitatis prodroma recensui. Quod si valde obscura sint, tunc eam non soleo adhibere, nisi præhabito prognostico futuræ malignitatis. Sic tam magnum remedium, quod in tam multis febribus indies experimur esse salutiferum, prophanari non sino.

Historia.

Memorabilis exempli, cujus in fine primi libri à me facta fuit mentio, recordatio hoc in loco non est prætereunda, mulieris nempe pauperculæ viginti quatuor annorum, temperamenti calidi & humidi, cancrum habentis circa posteriorem femoris partem qua clunes desinunt. Cum enim hæc incidisset in talem affectum ex male inciso & aperto steatomate, ut aliis videbatur, aut atheromate, ut mihi persuasi; ad eum abscindendum radicitus cum suo peciolo mediocriter crasso (cum neque musculis, neque nervis affixus esset) eam sum cohortatus, oportuno tempore veris, post universalem corporis purgationem. Vlcus erat tam latum ac profundum & crassum, excrescentia carnea cancrosa, admodum dolorosa, ex fundo suppullulante, & indies quando ejus portio abscindebatur renascente compositum, ut pileum meum neque ingredi posset; nec eo integrum cum suo lato pediculo capi. Pruinæ seu recoctæ similis materia magnaque ejus frusta quotidie ex ulcere premendo eximebantur una cum sanguine, cujus quotidie plures unciæ, sæpe ad mediam libram per idem ulcus effluebat. Et quamvis hoc sanguinis profluvium per plures menses ita continuasset, nihilo tamen secius à Semitertiana primi ordinis Galeni servari non potuit, cum in eadem domo omnes eadem antea inficerentur. Hoc tantum vidi, ipsam per sanguinis & humorum evacuationem, quæ fiebat per cancrum, consecutam fuisse, quod Semitertiana in hac maligna & funesta, ut in aliis ejusdem familiæ non fuerit. Diuturna tamen & hæc fuit, & plane cum iisdem recidivis (cum quibus alii, qui malignam erant passi) per tres menses vigebat. Hanc historiam pluribus hic repetendam duxi, ut ex spontanea sanguinis evacuatione, quantum venæ sectioni in curanda præservandaque Semitertiana sit tribuendum pateret. Quod si in bello vel ob annonæ caritatem & pravam victus rationem, atque aërem admodum pravum multos milites contingat à tali febri invadi, nulli horum venæ sectio instituenda est. Idem etiam in pestilenti Semitertiana faciendum moneo; & magis in hac ab ea abstinendum propter acumen morbi & subitaneam, quæ instat, virium prostrationem, quam in maligna. Patet igitur, *neque in omni Semitertiana venæ sectionem adhibendam esse, neque in omni omittendam*; deinde in quibus conveniat, vel non.

Neque in omni Semitertiana venam esse secandam, neque in omni omittendam.

Sed quoniam ab initio argumenta eorum attulerimus, qui in omni Semitertiana venæ sectionem vel necessariam vel noxiam sunt arbitrati; nos autem quasdam posuerimus in quibus eam laudavimus, quasdam in quibus eam vituperavimus, tempus est respondere eorum argumentis, qui eam negant in iis, in quibus venæ sectionem laudavimus, ut in Semitertiana primi ordinis Galeni.

Objectio.

Dicent enim in hac febre virtutem quoque prosterni oportere, & pituitæ in vasis putrefactæ maturationem concoctionemque prorogari vel impediri; quod sanguis, in quo calor nativus consistit, evacuetur, aërque extraneus frigidior intret in venas per vasorum, quæ fit in venæ sectione, apertionem.

Responsio.

Verum ad propositum argumentum respondeo, putrefactam pituitam in vasis accendi, quod vias ubique vel magna ex parte interclusas habeat; eam deinde dum putrefit permisceri cum sanguine in vasis: *quatenus igitur materia quæ putrefit, ventilatur per venæ sectionem, & copia ejus cum sanguinis copia demitur, quæ poterat quoquo modo suffocare calorem, concoctionis opificem, eatenus in omni Semitertiana primi ordinis Galeni benigna convenit venæ sectio, aliter non.*

Rursus ad aliud argumentum, quo probatur *in omni Semitertiana sanguinis missionem convenire, quia scilicet magnus sit morbus*, dico; falsam esse hanc propositionem in pluribus morbis magnis, qui frigidi sunt, & cum virium jactura, venenosa qualitate, inopia sanguinis & alimenti. Sed iterum instabit aliquis, Celsum in omni Semitertiana proposuisse venæ sectionem, si vires ferant, nulla habita mentione plethoræ, ergo etiam in aliis Semitertianæ speciebus licebit venam secare, præterquam in jam commemoratis. Dico, Celsum per Semitertianam omnes eas species intellexisse, quas recensui venæ sectionem admittere; pituitosas Semitertianas exclusisse, quia in his vires non ferant.

Vnde constat, num vires ferant venæ sectionem.

Interrogabit me nunc aliquis tiro; unde ego cognoscam, num vires ferant, nec ne?

Respondeo, non semper ex pulsu resistenti & forti, ut vulgus medentium de fortitudine virium judicat, sed etiam ex tempore, quo conjicimus naturam indigere ad totum morbi cursum totamque historiam, usque ad materiæ debitam concoctionem absolvendam. Hoc igitur tempus quoniam in Semitertianis pituitosis longissimum esse consueverit, & vires quæ paulatim debilitatæ sunt à morbi longitudine, paulatim non modo restaurari debeant, sed etiam difficulter restaurari queant, quod à quotidiani cibi debili ac difficili concoctione sanguinis novus difficulter regeneretur in venis, sufficienter tibi indicabit una cnm pulsu virium tolerantiam.

CAP. III.

De loco venæ sectionis.

QVanquam in principio hujus libri differentes de venæ sectione communem loquendi morem ac veterum servantes, eam intelligamus, quæ in brachii adhibetur venæ jecoraria seu communi; tamen scire etiam & hoc convenit, nos aliquando feliciter aliis in partibus in hac febre, in qua venæ sectio convenit, administrasse. Nam in magna plethora, dolore insigni lumborum & capitis,

& mentis alienatione, venam pedis saphenam aperuimus, libra una sanguinis exempta prius, priusquam brachii venam aperiremus. Eligatur plerumque dextrum latus tum in brachio tum crure, nisi aliquis alius morbus sit, qui sinistrum evacuari postulet. *Vasa enim dextro lateri majora sunt & major copia sanguinis, quam sinistro.* In pestilenti Semitertiana si bubones in inguine apparuerint, vena pedis saphena pertundatur: si sub alis, jecoraria aut media, vel manus salvatella.

CAP. IV.

De quantitate sanguinis evacuandi.

VEteres quoties proponunt sanguinis missionem ut dixi, toties intelligunt ad libram usque & amplius, non ea minus sanguinem evacuandum esse; quod existimarent sanguinis minorem quantitatem plethoram tollere non posse, nec ullam revulsionem vel derivationem in magnis vasis prope ex minori quantitate sanguinis dempta sequi. Sed nostris temporibus unciatim demitur sanguis, præcipue in hac febre. Nam Curtius & Rondeletius quantitatem tantum trium unciarum præscribunt, quæ profecto nimis parva est & nulla ratione proficua. Nam si magno morbo magnitudine æquale remedium convenit, certe magnum remedium non est venæ sectio, in qua tam paucus sanguis demitur. Deinde neque quantum requiritur de morbi materia, tantum tollitur, ut æger aliquantulum levetur. Idcirco nonnulli hodie docti viri veterum vestigia secuti, recte sanciverunt evacuandi quantitatem *ex morbi magnitudine & virium robore* metiendam esse. Satius igitur erit venæ sectionem omittere, quam tam paucum sanguinem profundere. Fortassis quispiam pauci sanguinis evacuationem utilem esse inveniet in viribus languidioribus, ratione ventilationis quæ fit per venam sectam. Existimare enim aliquis posset, cum in visceribus & magnis vasis plerunque nascantur putredines, quia corpus non bene perspirat nec ventiletur, per venæ sectionem in parva quantitate ventilari, ac tanquam aperto aliquo spiraculo putredinis causæ opitulari, occluso intus aëre & spiritu putrido nonnihil ex foramine venæ expirante, & simul per id vulnus refrigerato aut mutato ab aëre externo. Verum si standum est quotidianæ experientiæ, quæ in abundantia sanguinis ejusmodi auxilio nil aperte profecit, existimo nimis exiguam hanc esse ventilationem, ut aliquod evidens auxilium inde sperari possit: nisi repetitis vicibus quotidie aut alternis diebus adaperta rursus vena sinantur duæ vel tres unciæ sanguinis effluere, ut in Hispania fieri consuevit, & sic mediocris aliqua quantitas repetitis vicibus eximatur, quæ ad libram vel ultra accedat, pro magnitudine plethoræ corporis & venarum. Qui quidem modus detractionis sanguinis convenit in iis, qui facile exolvuntur, raræ texturæ sunt, ore ventriculi superiore biliosi, & frequenter animo delinquentes ex levioribus causis. Hi enim repentinas evacuationes gravius aliis ferre consueverunt.

Vnde quantitas sanguinis extrahendi metienda.

Quæstio.

Verum ulterius quæritur, an in evacuatione sanguinis ad libram ex utroque brachio libræ pars dimidia aut paulo plus effundatur fructuosius, quam si ex dextro, quem plerunque eligimus, partitis vicibus, vel unica vice libra demeretur. Respondeo, quod non, nisi aliquod symptoma in sinistro latere premat, ut hemicrania. si enim non notabilis aliqua quantitas sanguinis ex uno loco effundatur, vasa majora, quæ inter alas & inguina excurrunt, neque evacuari aliquantisper, neque refrigerari ventilarique sufficienter possunt. Nam dum sanguis evacuatur ad quatuor, quinque vel sex uncias ex brachii venis commemoratis, in locum sanguinis qui effluit, succedit alius ex vicinis venæ sectæ venis minoribus & majoribus per musculos & habitum corporis dispersis, ita ut non recto tramite vena sola, quæ trunco est vicinior evacuetur. Evidens ejus rei argumentum est, quod externarum partium inflammationes & præcavemus, ut frequenter in vulneribus contingit, & curamus, ut in anthrace, per venæ sectionem. Itaque indiget majori copia ut sanguis evacuetur, quam ea, quæ solet in toto illo spacio contineri, quod est inter venam aliquam brachii & truncum venæ cavæ.

CAP. V.

Quo tempore vena sit secanda.

TEmpus accommodatum venæ sectioni nobis Celsus proposuit, dum inquit, in omni Semitertiana venam esse *initio* secandam. Per initium hic non intelligimus primum tempus, quo aliquis incipit febricitantem invisere, neque principium paroxysmi febrilis; sed quod primum est tempus totius morbi, præcedens augmentum, aut hoc ipsum initium & augmentum simul, de quo intellexit Hippocrates *lib.* II, *aphor.* XXIX, quando inquit: *In principio si quid videatur movendum, move; cum vero consistunt ac vigent, melius est quietem adhibere.* Hic enim Hippocrates morborum tempora, quæ sex alias Galenus recensuit *libro proprio*, tria tantum videtur complexus, principium, statum seu vigorem, & declinationem quam adjungo ex prædictorum temporum relatione. De hoc ultimo non facit mentionem Hippocrates, quia in eo non adhibebantur remedia.

Cæterum hic notandum, *tempus sectionis venæ illud esse melius, quod vicinius est proprie dicto principio febris*, quam augmento: neque modo in venæ sectione brachii, sed & aliarum evacuationum, & præcipue purgationis eligendum: quia tunc hisce remediis putredini incipienti felicius resistatur, viresque ad validas evacuationes sufficiant. Raro tamen vocantur in principio hujus febris Medici: quia id occultatur, præsertim cum quotidiana prius quam tertiana hominem adoriatur: vel quia ægri plerunque initio Medicorum auxilia recusant, maxime quando levi quadam lassitudine se oppressos sentiant, aut aliqua levi febricula sine ullis gravibus accidentibus laborare, sperantes sic omne malum sponte sine ope Medicorum abiturum. Vnde postmodum alius non levis error committi in prognostico solet, nempe quod nos lateant veri dies decretorii & judicatorii, & intercidentes aliquotiens pro criticis & judicatoriis habeantur, atque sic ea signa, quæ in hisce contingunt, bona pro malis, & mala pro bonis censeantur. Vt plurimum tamen in omni Semitertiana primi & secundi ordinis Galeni, & minori Agathini soleo initium statuere & primum morbi diem, non quo

quo æger decumbere incœperit, sed quo rigore aut horrore vel frigore cœpit manifeste molestari: in magna Hemitritæa statim quum decumbere incœpit. Nam in hac vires ilico præsertim animales prosternuntur, ita ut æger recta incedere vix queat. Quapropter primo die venæ sectio instituenda est, aut saltem iis diebus, qui huic sunt propiores: ea hora, qua vel plurimum remissa est febris vel intermisit, sitque ad minus quinque aut sex paroxysmis ante novum paroxysmi insultum, quo die quotidiana sola affligit atque remisit. In Semitertiana benigna sexto die, quo sumus in augmento secare venam in brachio possimus; in maligna ultra quartum secare vix audeo; in pestilenti tertium transire non sino. Nam in peste, qui post primum diem secant venam, si non aliquod grave symptoma vel morbus, ut carbunculus appareat, vel bubo sub axillis vel inguine, vel parotis; raro secatur vena feliciter in brachio seu pede.

CAP. VI.

De Scarificationibus, Cucurbitulis, Frictionibus.

SCarificationes in cruribus & dorso factæ locum obtinent venæ sectionis in adultis, in iis nempe, in quibus hanc adhibere non possumus; propter ætatem, ut est puerilis, senilis; sexum, ut muliebris; tempus morbi, ut quando vocati sumus in augmento & non procul à vigore; morem & naturam febris, ut quando maligna est aut pestilens; vires denique debiles. Quibus jam initio secta vena fuit & circa augmenti finem vel medium, & spes est materiam ad cutim corporis tractam iri, Scarificationes erunt fructuosæ, eductis quatuor, quinque vel sex unciis sanguinis per adhibitas post scarificationes cucurbitulas. In pueris, omissa venæ sectione, in principio morbi hoc remedium convenit. Si Scarificationes paulo profundiores sint, quam nunc est communis usus in Germania, tum singulare hoc esse remedium expertus sum. Quippe cum per id majora vasa, vena scilicet cava & arteria magna evacuentur per vasa, quæ ab hisce oriuntur, intercostalia dicta, quorum rami recta ad spinæ dorsi latera transeuntes sub cute dorsi disperguntur. Galenus libro de Cucurbitulis & Scarificatione, *dum pestilentia vehemens Asiam invasisset, multosque perdidisset, meque,* ait, *etiam morbus attigisset, secunda morbi die remissione febris facta crus scarificavi, duasque fere sanguinis libras detraxi, hacque de causa periculum evitavi.* Itaque hunc & ego secutus iisdem Scarificationibus cruribus adhibitis felicissime uti incipio, in maligna Semitertiana; neque modo in adultis, sed etiam in pueris, nec in viris tantum, sed & in mulieribus, præsertim quibus per ætatem & morbos menses non fluunt amplius, aut non in ea copia, qua convenit. Laudoque hoc præsidii genus, venæ sectioni præponens, quod capitis morbis valde acutis, Semitertiana maligna laborantes, molestentur; & dolor dorsi plurimum ab eo remittatur; sensibiliter ea, quæ in magna vena & arteria continentur evacuant (sine manifesta & effatu digna aliqua spirituum vitalium effusione, etiamsi in majori quantitate, quam si ex vena aliqua brachii vel cruris esset extrahenda, evacuetur) & à corde ad remotiores partes, nempe crura detrahens. Quapropter cum in pestilenti & maligna febre per hoc remedium non sit metuenda ulla vitalium & naturalium facultatum labefactatio, multis modis præfero id venæ sectioni. Sed in benigna Semitertiana venæ sectionem præfero scarificationibus crurum in adultis, in quibus adest indicatio sanguinem evacuandi, quia in hac etiamsi spiritus vitalis effluat, non tantus est metus, ne vires debilitentur, cum tales initio morbi à benigniori febre resarciri non prohibeatur. In pueris Arabes & Ægyptii Medici acuto morbo oppressis crura scarificant pro venæ sectione, vel sanguinis evacuatione per cucurbitulas cum scarificatione dorso adhibitas. Facienda autem est scarificatio non κατὰ πληγὴν, ut vulgus Chirurgorum hoc tempore assuevit, id est, percutiendo aut pertundendo, sed ut vult Apollonius κατὰ συρμὸν, id est, trahendo, ut minus sic, vel nil fere doleat. Quod fieri consuevit scalpello pectorali, vel cultro utrinque aciem habente, vel novacula qua utuntur tonsores ad radendos capillos.

Locus Scarificationis crurum duplex.

Locus autem scarificationum cruris duplex est, suræ scilicet & malleoli. Galenus per crurum scarificationem eam, quæ est malleolorum, videtur accipere, vel saltem alteri prætulisse. Hunc locum etiam Ægyptii eligunt, ut est apud Prosperum Alpinum *libro de Medicina Aegyptiorum.*

Tempus.

Tempus autem hujus remedii, etiamsi quod principio morbi est, vicinius sit eligendum (ut in venæ sectione) tamen & in augmento, cum capitis morbi acuti superveniunt, dolores, vigiliæ, phrenitides, surditates, aurium dolores, vel etiam peticulæ jam apparent, tutius adhibentur, viribus mediocribus, quam venæ sectio. Scarificationes tres vel quatuor æquidistantes sunt faciendæ & profundæ, ut cutim penetrent, secundum longitudinem. Aquæ deinde calidæ imponendum est crus scarificatum, ut optime & sine dolore sanguis evacuetur sine cucurbitulis.

Cucurbitulæ quoque sine scarificatione & cum eadem, utiliter adhibentur revulsionis & derivationis gratia, cruribus circa malleolos & suras, femori & scapulis & brachiis, & ventri, pro diversitate symptomatum & specie Semitertianæ. Conferunt enim magis in febre maligna, in qua dolores dorsi comparent insignes aut peticulæ, in dorso & cruribus adhibitæ; & quibus adest cataphora, vel lethargus, vel apoplexia, phrenitis, dolorque capitis ingens, quam brachiis.

Sanguisugæ.

Sanguisugas in pueris nonnulli solent adhibere venis cubitorum pro venæ sectione, & venis sedalibus in adultis post universalem evacuationem totius corporis per sanguinis missionem & purgationem, quas & ego in iis, qui hæmorrhoidas habent aut venas hæmorrhoidales admodum latas, approbo: in aliis omnibus non probo; quia etiamsi post casum jam sanguine repletarum sanguisugarum, cucurbitulis sanguinem evacuare queamus, aut vapore aquæ calidæ ad notabilem quantitatem educere, ea non evacuet venas majores, sed minores tantum.

CAP. VII.

De Purgatione.

PVrgationes initio hujus febris quæ bilem & pituitam purgent necessarias esse, nemo amplius in dubium revocare debet, etiamsi tunc temporis cruda sint omnia, & scripserit Hippocrates *lib.* II, *aphor.* XXII, *concocta esse medicanda, non cruda.* Refert enim plurimum scire quales tempore Hippocratis sint institutæ purgationes, & quales hoc tempore instituantur, tum qualibus in hac febre utendum esse ducam. Veteres enim, præsertim tempore Hippocratis, validissimis utebantur, ut; *helleboro, colocynthide, grano gnidio, scammonio, elaterio*, quod Cnidiæ scholæ sectatores usurpabant. Galenus enim in exegesi vocum Hippocraticarum, elaterium exponit medicamentum non solum ex agresti cucumere factum, sed etiam omne quod deorsum per ventrem purgat. His igitur & similibus valide purgantibus, sed peculiari & obsoleto quodam modo permixtis & exhibitis utebantur, quæ etiamsi in parva quantitate dabantur, corpus nihilominus commovebant, & à concoctione naturam avocabant, quod ex crudioribus urinis, quæ postero die mingebantur, ex alvi excrementis durioribus subsequentibus facile animadvertebant.

Quare recte scripsit Hippocrates *lib:* I, *Aphor.* XXIV: *In acutis affectibus raro etiam in principiis medicamentis purgantibus uti oportere, atque hoc agere diligenti prius facta præmeditatione.* Si enim materiam febrilem turgere observabant, hoc est, petulanti quodam veluti motu huc vel illuc concitari, timentes ne ad aliquam partem principem rueret, eam ilico purgabant sine mora, si talis erat morbus, qui septimo die suam historiam esset absolu- *Quando purgationes exhibendæ.* turus. Vnde libro quarto apud Hippocratem extat aphorismus decimus talis: *Pharmacum purgans præbere oportet in valde acutis eadem ipsa die, si turget. Tardare enim in talibus malum.* At in iis morbis, qui simpliciter acuti sunt, ante quartum diem, quando decimo quarto aut undecimo crisis est expectanda, dandum purgans; si vigesimo aut decimo septimo, etiam post quartum, nempe quinto vel sexto. Igitur cum Semitertiana peracuta futura sit; quæ raro observatur alio quam pestis tempore aut cum eam morbus aliquis peracutus ab initio concomitetur, non dandum erit medicamentum purgans secundum doctrinam Hippocratis, nisi eodem ipso aut saltem ad summum secundo die, cum vero acuta & decimo quarto sit terminatura, nunquam præterito quarto dabitur, nec post sextum vel septimum si vigesimo.

Sed & illud quoque adjungendum, veteres istos nunquam venæ sectionem instituisse, aut perquam raro in talibus morbis (quod tam magnis evacuationibus vires ægrorum raro pares invenirent) solo clystere contenti. Sed nostro seculo multum ab eorum curandi modo jure optimo discessimus. Nam postquam blandiora pharmaca à posterioribus Græcis & Arabum schola in medicinam inventa sunt, ut *cassia, mel rosatum solutivum, syrupus ex infusione florum violarum & rosarum, manna, folia senæ, rhabarbarum, agaricus* in parva quantitate, & adhuc ex Indiis nova quotidie exportentur, quæ sine ex- agitatione corporis humores peccantes ex primis viis expurgant, non multum commoventes sanguinem & humores in venis aut habitu corporis consistentes, non ad amussim observatis Hippocratis regulis secamus venam in hoc morbo, ut in aliis febribus, & præbemus purgans medicamentum (quod qui volunt servare doctrinam veterum rectius leniens appellant,) in peracutis & acutis morbis etiam in augmento, hoc est, etiam post quartam vel septimam tutissime. Et ego testari possum me animadvertisse in remediis hisce purgantibus, multis symptomata & morbos acutos me præcavisse, nec ullo modo interturbatam crisim, etiamsi die decretorio porrigerentur & repetitis vicibus ante vigorem morbi, imo etiam in vigore vice clysteris in modica quantitate functa fuisse. Longeque tutius arbitror nos iis uti in omni Semitertiana, quam aliquo veterum valido medicamento omissa venæ sectione, aut hac præmissa, & omisso pharmaco, quod illi tenuius ægros nutriebant, & ideo vires à validis his ambobus evacuantibus citius languescentes hoc sustentare non poterant, nos vero paulo plenius. Quidquid enim à cibis ingestis excrementi in tenuibus intestinis quotidie colligitur, aut à majoribus vasis ad primam regionem depellitur & inde ad intestina, in futuram obstructionem, id evacuamus tutissime per ea, quæ jam recensuimus, sive illa sit concocta (nam etiam in morbi principio aliquid de putrefacta jam materia concoquitur, quod ad has partes solet plerunque deponi, etiamsi plus putrescat quam concoquatur) sive cruda materia & in parvis viscerum vasis & vel extra vasa majora minoraque consistat. Fit hæc cum multa pituita à capite destillans per œsophagum, internam intestinorum tunicam obcrustat, & sic obstructiones viscerum doloresque colicos & alios morbos parit. Et cum multa quoque bilis à victu parco pravoque ab omni corporis parte ad jecur, lienem & mesenterium, inde si viæ sint patulæ ad ventriculum, intestina tum tenuia tum colon defertur. Vsus quotidianus me docuit *rhabarbarum, senam, agaricum* atque *aloen socotorinam* initio omnis hujus febris datam plurimum profuisse, castigata refrigerantibus & viscera deobstruentibus commista, ut *cichorio, gramine, soncho, borragine, hieracio, chondrilla, endivia, sero caprino, hordei decocto*, additis *capillo veneris, cuscuta, agrimonia, betonica* in pituitosa magis Semitertiana. Sed & *scordium* in ea, quæ malignitatis & pestis aliquod præludium præmonstrabant, addebam, & *carduum benedictum* & *ebur*: quanquam & hæc ipsa medicamenta purgantia per se putredini magnopere resistant & pestilenti quoque lui.

Rusticos, qui altos Moraviæ montes incolunt, *Vbi optimus nascatur agaricus.* vidi in hac febre & in quotidiana tertianaque duplici non alio sibi remedio mederi quam *agarico*, quod inter venenorum antidota ponit Dioscorides & apud eos copiose provenit in trunco laricis arboris altissimæ, & optimæ notæ. Nam Moravia Sarmatiæ vicina est, in cujus regione quæ Agaria dicitur & quasi sub eodem climate (si fides veteribus Geographis habenda est) quo Moravia sita est, optimum nasci scribit Dioscorides. Mandunt autem hoc ibi rustici, atque inde per se unius aut alterius drachmæ pondere devorant. Hæc volui hic recen-

sere, ne mihi contradicant aut irascantur amplius illi, qui agarico in substantia dato timorem Medicis & maxime tironibus incutere solent, docentes agaricum in substantia venenum *Agaricum non esse in substantia venenum.* esse. Nam per alvum non subductam tremorem & resolutionem induxisse, aliis vero suffocationem perhibent. Agaricum sane Aëtius posuit inter ea, quæ homini ob commoditatem in usum veniunt, aliquando vero pericula inducunt. Sed de agarico malo hæc intelligenda sunt, nequaquam de agarico bono, quod tantum abest ut inducat paralysim vel tremorem, ut potius ea mala hoc ipso in substantia dato sub forma pilularum (correcto tamen, ne ventriculum subverteret) felicissime in iis locis curaverim. Sed nunquam utor solo agarico & in substantia in Semitertiana, verum permixto cum aliquo prædictorum, maxime vero cum *foliis senæ*, & fere semper in diluto. Et ea, quæ primi ordinis est atque secundi Galeni talis forma præscribo.

℞ *foliorum cichorei, sonchi, borraginis, capilli veneris, agrimoniæ singulorum pugillum semis: radicum graminis drachmam unam: pruna damascena duo: uvarum passularum drachmas duas. Bulliant in aquæ sufficienti quantitate ad uncias quatuor: colaturæ infunde per noctem foliorum senæ drachmas quatuor, agarici trochiscati drachmam unam, vel scrupulos quatuor, florum cordialium pugillum unum; expressioni adde mannæ electæ unciam unam, vel syrupi aut mellis rosati solutivi uncias duas vel unam*, pro pituitæ bilisve abundantia. Datur hæc potio (quæ non excedere debet uncias tres aut ad summum quatuor) in die minoris afflictionis summo mane vel quatuor horis ante prandium in declinatione febris quotidianæ. Additur huic *manna*, vel *syrupus rosatus solutivus*, ut non diu (quemadmodum alias solet) medicamentum in ventre commoretur. Hoc post venæ sectionem porrigo semel, & repeto paucis interpositis diebus in benigna Semitertiana, antequam ad vigorem perveniat febris vel ad summum augmentum. In maligna semel tantum porrigo, additis iis quæ superius commemoravimus. In pestilenti, si non primo statim die aut secundo pro symptomatum vehementia permixta portione antidoti nostri, vel *theriacæ*, vel *mithridaticæ confectionis*, vel *diascordio* Fracastorei, ab eo abstineo usque dum evicta fuerit magna ex parte pestilens lues in minori quantitate, & pro virium robore. Quod si bolum petat loco *Bolus.* potionis. ℞ *pulpæ prunorum damascenorum unciam semis, pulveris foliorum senæ drachmam unam, agarici trochiscati drachmam semis, croci grana duo, spicæ indicæ grana tria, mannæ electæ drachmas duas*; (*agaricus trochiscatus* præparari debet cum aqua vitæ, ut postea docebimus) *adde scrupulum unum theriacæ vel mithridatii*, vel alterius antidoti tempore pestis: aut loco hujus, *diacatholicon uncia* præscribatur, cui adde nostræ antidotus, aut *specierum de hyacintho* portionem, nempe drachmam dimidiam aut duos scrupulos. Quod si spuriæ Semitertianæ fuerint, quæ ad prædicta genera reducuntur, in pituitosiore dare soleo *floris cassiæ unciam unam, cum drachma una specierum hieræ simplicis in bolo* aut *hieræ simplicis drachmam unam & mediam cum syrupo rosato vel melle rosato solutivo* factis bolis, super quos æger bibat cyathum aquæ frigidæ, vel *seri caprini libram unam* post horam ab assumpto bolo. Pilulæ nobiles, quarum *Pilulæ.* apud me maximus est usus in hac Semitertianæ specie pro iis, qui pilulas malunt & caput aggravatum sentiunt ac tussiunt. ℞ *rhabarbari electi, foliorum senæ Alexandrinæ viridium, aloes Socotorinæ, agarici trochiscati cum aqua vitæ ana scrupulum unum & medium, spicæ indicæ, schœnanthiana grana sex, cum aqua vitæ secundo destillatæ. fiat massa duriuscula, ita ut ægre in pilulas formari queat: quæ deinde ex massa formatæ, oleoque communi leviter in superficie oblitæ, ut folia auri adhærere possint, deaurentur & in vitro bene obturato serventur ad usum*; dosis est drachma una, ex qua quinque tantum pilulas conficere soleo. Vbi jam purgare cœperint, vel transactis tribus horis post earum assumptionem jusculum *cichoreo, endivia, Soncho* alteratum do superbibendum, ut suspectus earum calor refrenetur, meliusque procedat operatio. In biliosiori Semitertiana sola infusione *foliorum senæ* utor in *sero caprino alterato cum cichorea: vel syrupo rosato solutivo & mellis rosati solutivi ana unciis duabus; mannæ electæ uncia una, cum decocto florum & fructuum, vel tamarindorum in sero caprino.* Vel conficio bolum ex *cassia* adjecto *pulvere foliorum senæ, & florum violarum cum granis quatuor spicæ indicæ.* In omni autem Semitertiana pestilenti primo die aut secundo purgandum cum antidotis, prout sunt acutæ. Quod si vero acutissima fuerit, omisso purgante & quasi neglecta Semitertiana, statim pestilens qualitas cum sudoriferis antidotis expugnanda: deinde purgandum.

CAP. VIII.

De pulvere Comitis de Harwick; & Antimonio præparato.

INvexit nuperrime in medicinam chymicorum schola pulveres duos purgantes, quorum alterum appellant pulverem Comitis de Harwick, alterum vero antimonium præparatum.

Comitis prædicti pulvis componitur *ex optimi scammonii crassiusculi triti, & super chartam bibulam tenuiter & æqualiter expansi & liquati per suffumigium factum cum sulfure ignitis carbonibus injecto, cavendo ne comburatur, drachmis novem & antimonii diaphoretici, nitri ad albedinem calcinati drachmis sex, cremoris tartari, quem crystallinum appellant, drachmis tribus.* *Pulvis Comitis de Harwick.* Variatur ab hisce Medicis chymicis horum ingredientium medicamentorum proportio, pro humorum & temperamentorum varietate. Quibus enim plus bilis inest in corpore, plus indunt scammonii; quibus vero plus melancholiæ & pituitæ, plus antimonii & cremoris tartari.

Adultis dantur ab octo vel decem granis scam- *Ejus dosis.* monii usque ad octodecim & viginti grana, pro virium robore; antimonii præparati modo prædicto, à granis sex usque ad quatuordecim vel sexdecim, cremoris tartari à granis duobus usque ad sex & ultra. Datur hic pulvis initio paroxysmorum semel, bis, ter & sæpius, donec febris desinat, in omni ætate, anni tempore, sexu, gravidis, molestatis vomitu, & alvi fluxu crudaque materia existente, prægressa vel penitus omissa venæ sectione. Facile assumitur & sine nausea, & citam tutamque curationem peragere historiis eorum, qui quotidiana, tertiana & vera & notha, nec non & febribus continuis laborarunt, ab internis inflammationibus, pluribus docuerunt. Hoc remedium

& ego quoque his de cauſis in Semitertiana expertus ſum, quantum valeat; nam præterquam quod ſine moleſtia ſumitur, ſcammoniumque pro baſi habeat, medicamentum etſi calefaciens & propterea inflammans ac mordicans, incidens tamen, detergens, aperiens, diſcutiens, bilemque & pituitam expurgans.

Vires ſcammonii.

Idcirco ingreditur pleraque purgantia, quibus Alexander Trallianus familiariter uſus eſt ad febres intermittentes variis rebus permixtum, ut in *rhodomelite* purgante, quo utitur cum *agarico* in tertianis & quartanis ſpuriis, & ſine *agarico* in legitimis iiſdem febribus; præterea in *halatio medicamento*, quo utitur in quotidianis. Præparat quoque medicamentum ex *malis cydoneis aſſatis fermentoque oblitis cum ſcammonio* pro febribus quartanis, quæ à bile excitantur, etiam in iis qui generoſam purgationem ferre nequeunt, ut pueris & mulieribus.

Nitri.

Nitrum præterea cum *antimonio calcinato* permixtum eſt, propter ſummam attenuandi, diſcutiendi, detergendi ac reſiſtendi putredini humorum in primis viis facultatem, & quia non mediocriter etiam obſtructionibus ſuccurrit, & calorem ſcammonii plurimum obtundit. Vt propter hanc cauſam multis chymicorum viſum fuerit, nitrum refrigerandi vi pollere, cum interius etiam per os detur febre ardente correptis, præterea applicetur externis inflammationibus, quas aliquando nitri decocto cum quibuſdam aliis, maximas vigintiquatuor horarum ſpacio ſublatas me vidiſſe memini.

Antimonii calcinati.

Antimonium autem *calcinatum* non propter combuſtionem, veneficam vim ciendi vomitum ſolum perdidit, ſed etiam ob ſcammonium & cremorem tartari. Nam memini me ante annos octodecim, cum arcanis perſcrutandis deſiderio flagrarem, aſſumpſiſſe, facta prius exploratione à granis paucis & aſcendendo ad plura, antimonii crudi grana vigintiocto cum drachmis duabus mannæ electæ, duodecim ſedes vehementes habuiſſe billioſas & atrabilares non mediocriter ventriculo labefactato, abſque eo quod ullam nauſeam vel proclivitatem ad vomitum perceperim. Hoc itaque medicamentum datur initio febrium & in augmento, atque in ſtatu in periodicis paulo ante paroxyſmum. In Semitertianis id ita ſum expertus duobus uno eodemque tempore ſimul ea oppreſſis, quo anno epidemicæ florebant. Dedi alteri quidem medicamentum Comitis, alteri vero aliud ex blande purgantibus ſupra deſcriptis: atque animadverti Semitertianas nihilominus recidivantes & ejuſdem criſeos utramque octuageſimo die fuiſſe, nempe facta concoctione, alteri quidem, cui datum erat medicamentum Comitis, ſuperveniſſe fluxum alvi blandum poſt ſudores & urinas copioſas antea excretas; alteri vero, factis eodem quo alteri tempore paroxyſmis, dolore colico, quem eodem pulvere quam breviſſimo tempore ſuſtulimus. Ex quo deinceps, ut in aliis quoque febribus didici tutius eſſe methodo à me præſcripta curationem peragere expectata criſi & concoctione materiæ morbificæ, quam validioribus medicamentis corpus commovere, quod etſi in intermittentibus febribus bonum ſit remedium, & in aliis quibuſdam morbis à me valde probatum, in febre tamen continua ſi indicia ſpectemus facilis tolerantiæ, ſuſpectum eſſe debeat, quod concoctionem materiæ perturbet potius, quam juvet.

Pulvis Comitis de Harvvick quando maxime ſit uſurpandus.

Quod ſi initio febris turgeant humores, hoc eſt, huc & illuc ferantur, furioſe minantes aliquod grave malum, ut epilepſiam, apoplexiam, dolores colicos, phrenitidem, dolores de uno loco ferantur ad alterum veluti ad os ventriculi & inteſtina aut articulos, laudo hunc pulverem præ cæteris medicamentis, ut ſtatim detur ſine ulla humorum præparatione, vel expectatis ſignis concoctionis. Et quanquam in exhibitione hujus medicamenti obſervetur tempus paroxyſmi initio proximum, ſive ſit die majoris afflictionis ſive minoris, hoc tamen nos ab ejus uſu perterrere non debet. Multa enim docet ratio, quæ experientia clarorum virorum coarguit, cujus indicium cum valde ſit difficile propter morborum varia tempora quæ fiunt artis & naturæ beneficio, multa opus eſt diligentia, ne nos in experimentis iſta fallant. Notavi & hoc, multa remedia quorum vires hactenus fuerunt reconditæ, pervertere regulas medicinæ veterum; quæ tamen firmæ ſunt atque ſolidæ in iis, quæ à veteribus uſurpabantur. Porrexi hunc pulverem febri maligna affectis, quæ primis diebus ſpuria Semitertiana videbatur, & animadverti malignitatem me neque cum Comitis pulvere ſuperare potuiſſe, etiamſi initio morbi dederam, nullis neque in pulſu neque in urinis malignitatis ſignis apparentibus, præterquam dorſi dolore.

Admonitio.

Tirones igitur practicos monitos volo, ut veterum prius medendi normam ſequantur, deinde ubi in hac ſeſe aliquandiu exercuerint, etiam nova remedia & quædam meliora cum fiducia uſurpent. Sufficit prius purgans aliquod lene medicamentum & venæ ſectionem adhibere, deinde victu conveniente uti. Hac methodo experti evadent in eventis morborum: & hiſtoriam cujuſque affectus optime ſic perdiſcentes, præcognoſcenteſque cujuſque novi remedii veram experientiam melius acquirent, & occaſionem nanciſcentur bene de quaque febre prædicendi: quod ab iis qui ſunt empirici uti prorſus negligitur, ſic prorſus neſcitur, & calumniis ac ignominiæ vulgi ſe magis obnoxios reddunt.

Qui ad Afros noviſſimis temporibus navigarunt, narrant in Guineæ regno empiricorum chirurgorum experimentis, qui ex Belgio una cum mercatorum navibus iſtuc appulerunt, certis anni temporibus febres quaſdam graſſari tertianæ modo invadentes horridas, peracutas plurimos incolas ex iis mori quarto, ſeptimo, nono, undecimo, decimoquarto, ſolo uſu vitri antimonii à morte vindicatos fuiſſe, ſi ilico quam horrore corripiebantur, antimonium ſic præparatum porrigeretur. Sed nec hoc remedium conſulo ut omnibus ſic indiſcretim adhibeatur. Etenim quemadmodum in febribus acutis paulo pleniore victu minus peccatur, ſic etiam in hiſce febribus paulo leviori medicamento ſecurior medela eſt, quam in paulo validiori. Ex decem enim ſufficit novem curaſſe cum ejuſmodi medicamentis, & unum præcipitaſſe ad perpetuam Medici & Artis ignominiam.

C A P.

C A P. IX.

De Vomitoriis.

In quibus febribus vomitus utiliter inſtituatur.

De ea purgatione quæ fit per vomitum, in hac febre ita cenſeo. In benigna aliquando utiliter inſtitui; in maligna, raro; in peſtilenti, nunquam. Nam in peſte ventriculus plerunque debilis & ſpontaneis vomitionibus obnoxius magis ab iis debilitatur, ut ſyncope & animi defectiones à vomitu non ceſſent: ſed ab eo totius corporis vires poſternantur, etiamſi copiam multorum corruptorum humorum educant. Quia ab eo humores indies magis magiſque putreſcunt, peſtifero veneno intus nihilominus permanente. Quapropter in his Semitertianis prudentis Medici eſt ventriculum jam nauſeantem corroborare, ne quod dandum eſt ad expellendam vim peſtiferam, vomitu ſtatim quam eſt aſſumptum rejiciatur. Cæterum in benignis vomitoria variare debent pro ſpecie Semitertianæ. Nam in primi ordinis Galeni & Agathini ſeu minori Semitertiana aqua tepida vel jus carnis non ſalitum cum oxymelite poteſt propinari.

Vomitorium.

Dedi aliquando *decocti raphani uncias quatuor cum oxymelitis uncia una, olei amygdalarum dulcium unciis duabus.* Interdum in iis qui facile vomunt, ſola aqua tepida copioſe hauſta ſufficit: vel frigida, ſi valde ſiticuloſus ſit æger & linguam aridam habeat, ut in ea quæ eſt tertii ordinis. In ea vero, quæ eſt ſecundi ordinis Semitertiana *flores vel ſemina geniſtæ in pulverem reducta cum jure* vel *melicrato* tepido præbere oportet, adultis à drachma una & media ad drachmas duas & mediam. Vel accipere *drachmam ſeminis geniſtæ*, quæ quadrato ſtipite aſſurgit, & ei addere *ſex vel octo grana radicum hellebori albi.* Datur cum *jure ſaccharo albo dulcorato.*

Quibus vomitoria vitanda.

Cavere tamen oportet ab omni vomitorio in iis, qui nauſeant & ad vomitum inclinant, propter dolores colicos. Magis enim ab hoc offenduntur quam juvantur, etiamſi bilem & pituitam vomant: quod inflammatio inteſtinorum aliquando & ventriculum in conſenſum trahat, fiatque ſic à vomitu, rapta ad aliam quoque partem billioſam materia eryſipelas in interiori ventriculi tunica, quæ ægrum plerunque occidit. Ego autem rariſſime vomitoriis uſus ſum, etiamſi ægri precibus aliquando à me ea extorquere viderentur. Quod humores qui in prima regione oberrant, fere ſemper per purgantia propoſita & clyſteres convenientes ſine ulla corporis commotione ex ſuis locis extraxerim.

Quando vomitoria ſumenda.

A cibo autem dandum erit vomitorium, quod præberi debet modicum, die majoris afflictionis, nempe quo tertiana intermittens invadit, & ſtatim initio ejus paroxyſmi. Melius enim tunc, quam aliis temporibus, commoventur humores bilioſi & pituitoſi, & minus etiam moleſta tunc ſit vomitio.

C A P. X.

De Clyſteribus.

Cæterum clyſteribus in hoc morbo plurimum fidendum. Colum enim inteſtinum multa pituitæ copia adimpletur, & interiori tunica obcruſtatur; ob quam non modo graves fiunt obſtructiones, ſed & majores putredines, & difficiliores concoctiones tum ciborum (ventriculo, cui colon annectitur per omenti portionem, & ſubjacet, plurimum refrigerato) tum etiam materiæ febrilis in vaſis putrefactæ. Incumbit enim ventriculus venæ cavæ; ramoſque ab arteria magna ſuſcipit, ut & colon inteſtinum. *Propter quam cauſam in omni febre, in qua putredo eſt in vaſis majoribus, non refrigerare tantum hæc vaſa per clyſteres, ſed etiam putredini eorum reſiſtere, & materiam expurgare poterimus.*

Quales clyſteres uſurpandi.

Sint autem clyſteres initio purgantes leniter, & detergentes iis diebus, quibus non datur per os medicamentum purgans. Deinde paulatim aucto morbo & ad vigorem accedente, minus purgantes, magis vero emollientes & detergentes. In minori vel Agathini Semitertiana & duabus prioribus primi & ſecundi ordinis Galeni minus acutis, talis clyſter præſcribatur: ℞ *foliorum malvæ, mercurialis, parietariæ, lactucæ, chryſolachani* (vulgo ſpinachiam vocant, & atriplicem hortenſem herbarii, nobile remedium ad lumborum dolores) *florum chamæmeli, meliloti ana Manipulum ſemis. Radicum altheæ unciam mediam: ſeminis cymini, fœniculi* (ſi tormenta adſint ventris) *ſingulorum drachmam unam: centaurei minoris pugillum unum, uvarum paſſularum unciam unam; Bulliant in aqua communi ad libram unam. Colaturæ adde mellis diſpumati uncias tres, electuarii lenitivi unciam unam. Miſce pro clyſtere tepide injiciendo.* Circa vigorem morbi *electuarium lenitivum* dematur, & addatur major quantitas *mellis diſpumati*, vel ejus loco *ſacchari rubei unciæ tres.*

Enema.

Alud ad febrem peracutam & billioſam.

In peracuta Semitertiana & admodum billioſa: ℞ *furfurum tritici manipulum unum & medium, foliorum lactucæ, cichorei, malvæ, mercurialis ana Manipulum unum. Bulliant ad libram unam. Colaturæ adde mellis roſati ſolutivi uncias quinque, olei violacei uncias tres, ſalis nitri drachmam ſemis. Miſce pro clyſtere* tepide injiciendo. Circa ſtatum ſolo *hydromelite* venter eſt eluendus cum *oleo & ſale*, ut veteres in omni febre continua acuta ſolebant; vel *decocto furfurum, aut juris carnis, vel hordei, cui immiſcentur olei communis & ſacchari rubei ſingulorum unciæ tres, ſalis communis vel nitri drachma media.*

Suppoſitoria.

Suppoſitoriis communibus ex *melle cocto & ſale torrefactis* hic parum præſtamus. Hic in ſupervenientibus lethargicis vel epilepticis affectionibus uſus ſum in iis, qui clyſteres nullo modo admittere voluerunt, ſuppoſitorio ſequentis deſcriptionis. ℞ *Hieræ ſimplicis drachmam unam, ſalis gemmæ ſcrupulum unum, mellis quantum ſatis eſt, fiant ſuppoſitoria duo* filo appenſo.

C A P. XI.

De Alterantibus, Deobſtruentibus, Putredini & malignitati reſiſtentibus internis.

Interea dum vacamus ab evacuantibus, & maxime à purgationibus, concoctio materiæ febrilis eſt expectanda in benignis febribus: quæ procuranda adjuvandaque eſt peculiaribus remediis internis & externis, quæ alterant & obſtructiones tollunt, putredinique reſiſtunt, quantopere fieri poteſt.

Quomodo & in quibus febribus refrigerantia & humectantia ſint uſurpanda.

Et quanquam in omni febre refrigerandum humectandumque eſſe doceamur, in hac tamen febre non niſi diligenter examinata ejus ſpecie hoc præſtandum.

præstandum. Vbi enim pituitosa fuerit, moderate refrigerantibus & incidentibus ac detergentibus est utendum. Veteres utebantur *oxymelite diluto*, quo & ego aliquando utor, alterato tamen *cichorio, betonica, radice petroselini*. Vel dari potest *jusculum alteratum iisdem herbis addito soncho*, data prius ante potionem *uncia una syrupi acetosi simplicis*, vel *oxymelitis simplicis*, cui interdum aliquot guttulas *optimi aceti* addo. Si non satis acetosum appareat oxymel, ut solet apud nonnullos pharmacopolas, qui carent bono aceto ex optimo vino facto.

Potio.

Vel ℞ *aquæ cardui benedicti, & cichorei, betonicæ singularum unciam unam & mediam; syrupi de duabus radicibus unciam unam; olei vitrioli guttas duas, vel quantum sufficit ad acorem. Misce. Potiones hæ non debent excedere uncias quatuor.* Sed si jufcula alterata vel decoctiones herbarum loco aquarum stillatitiarum porrigantur, debent esse herbis potentia. Nam à nimio potu humectatur præter modum ventriculus, impletur caput, & soporosi affectus, si adfuerint, graviores evadunt, ægrius à viscerum calore distribuitur in venas, ac opus suum in pituitosam materiam exercet. In horum medicamentorum penuria milites in Pannonia antidotum circumferre jubebam, cujus drachmam unam dissolutam cum *modico aceto & cum decocti cichorei unciis tribus vel quatuor* porrigebam.

Potionum dosis.

Antidotus Castrensis autoris.

Antidoti castrensis à me vocati hæc est descriptio: ℞ *cardui benedicti, verbenæ, cichorei, pulegii, betonicæ, chamædryos, melissæ, absinthii, centaurei minoris singulorum manipulum medium. Seminis acetosæ, portulacæ, violæ purpureæ, ana drachmas duas. Seminis cumini, fœniculi, carvi, ana drachmam unam. Salis nitri præparati scrupulos quatuor. Corticum mali citrii exteriorum flavorum exsiccatorum drachmam mediam. Fiat omnium pulvis, & cum melle despumato in forma opiatæ fiat electuarium.*

Serum caprinum vel alterius animalis depuratum, vel destillatum per balneum animadverti hic plurimum obesse, præsertim cum soporiferæ affectiones adsunt vel expectantur.

Iulepus.

In biliosa præscribere soleo sequens julapium: ℞ *syrupi acetosi simplicis, acetositatis citri ana unciam mediam. aquæ cichorei, endiviæ, cardui benedicti ana uncias duas.* Vel hujus loco detur jusculum pulli non salitum alteratum cum *cichoreo, soncho, endivia, carduo benedicto, addita drachma una cremoris tartari.* Si æger valde sitiat, dabitur commode *serum caprinum depuratum cum oxymelite vel acido citri ad libras duas vel tres.* aut *aqua hordei recenter facta cum guttulis aliquot spiritus vitrioli ad convenientem aciditatem*, quousque bilis fervor retusus sit, & calor aliquantulum quieverit. Quod si non admodum magna sitis adsit, fiet julapium *ex aquarum stillatitiarum endiviæ, cichorei, sonchi, cardui benedicti ana unciis quatuor, cum drachma una specierum aromatici rosati, & oxysachari unciis duabus, colatis omnibus per manicam Hippocratis simul* ut sit potus instar clareti; de quo septem vel octo unciæ præberi possunt in vigore paroxysmi tertianæ & quotidianæ. In pauperioribus veterum utor remediis jucundissimis *oxymelite* magis & minus diluto, prout adest copia pituitæ vel bilis, dando libram mediam in vigore febris & principio declinationis. His obstructiones viscerum quando adsunt, & pororum cutis aperiuntur: ut jusculis alteratis & julapiis præscriptis non indigeamus. Aliquando solo jusculo, cui drachma una *florum chamomeli pulverati inspersa fuit*, usus sum fructuose. Nam teste Galeno *flores chamomeli omnem febrem tollunt præterquam eam, quæ ab inflammatione oritur*, cui tamen non parum prodesse scimus.

Claretum.

Florum chamomeli præstantia.

Mitiores Semitertianas & quæ diuturnæ videbantur, *decocto salsæ parillæ & radicis chinæ*, imminuto paulatim paroxysmo in nobilioribus personis post purgationes convenientes sustulimus. ℞ *radicum chinæ unciam mediam, salsæ parillæ unciam unam, aquæ libras quatuor; bulliant in vase duplici per quatuor horas lento igne addendo in fine radicum dentis leonis unciam mediam, aliquando modicum carnis addebam*, & alternis diebus novum parabatur; bibebat de eo omni tempore. Dabam hoc decoctum hora una ante paroxysmum ad sudores sine violentia provocandos, stragulis cooperto ægro.

Decoctum chinæ & salsæ parillæ.

Potio ad Hemitritæum Plinii Valeriani recipit *Croci denarios duos, nardi duos, absinthii pontici duos, enulæ tres. Quæ omnia cribrabis: & cum opus fuerit, dabis cochlear dimidium cum aqua calida.* In talibus igitur persistendum, quousque totius morbi tempus apparuerit, quod vigorem appellamus, adjunctis etiam externis remediis ejusdem scopi.

Potio Plinii Valeriani. Lib. 3, c. 2.

CAP. XII.

De Externis remediis.

IEcori fomenta atque unctiones & cataplasmata decernantur. In pituitosiori Semitertiana; ℞ *succi cichorei libram unam & mediam, absinthii libram mediam, aceti rosati uncias duas. Misce pro fomento* spongiis adhibendo.

Fomentum hepatis.

Vnguentum sit tale: ℞ *specierum aromatici rosati drachmam unam; olei rosati completi novies loti in aqua absinthii cum modico aceto uncias tres, ceræ albæ parum.* Misce pro linimento.

Vnguentum.

Cataplasma, recipit *aquæ cichorei partem unam, vini rubri austeri partem semis. Misce ad ignem, & adde pulveris florum chamomeli, absinthii ana unciam semis, olei rosati uncias tres, aceti rosati unciam unam & mediam. Misce pro cataplasmate.*

Cataplasma.

In biliosa, fomento, quod constat ex *aqua vel succo endiviæ vel cichorei permixto cum modico aceto, & succo absinthii, unguento santalino vel rosato Mesues correcto cum drachma una olei de absinthio*, præfero cataplasmata. Quia nec cito exsiccantur & humectant, concoquunt, digerunt, refrigerantque plurimum, ita ut nunquam meminerim me ejusmodi remedium jecori in hac febre, ut in alia quacunque biliosa applicuisse, cui non statim postero aut tertio ad summum die evidens auxilium attulerit, siti imminuta, & urinis redditis jam flavioribus. Vt loco balneorum, quorum jam in febribus usus obsolevit, hæc cataplasmata à me felicissime substituantur.

Horum unum, quod familiarius est, *Recipit farinæ hordei libram unam, furfurum medianorum tritici uncias tres, aquæ endiviæ & cichorei stillatitiæ ana quantum sufficit: ad ignem misce, & adde pulveris rosarum rubearum unciam unam & mediam, absinthii unciam mediam, nitri pulverati drachmam mediam: olei rosati completi uncias tres. Misce f. s. a. Cataplasma.*

Cataplasma ad febres biliosas.

Obstructiones meatuum cutis, frequentissimi putredinum fomites, quæ semper adesse consueverunt ob crassum lentumque humorem & ambientis

bientis refrigerationem, aperiendæ sunt, sordes cutis summæ detergentibus, attrahentibus ex alto, & attenuantibus eluendæ; ut his libera fiat totius corporis transpiratio, cessetque putredo vel paulatim deficiat. Igitur madefiat cutis totius corporis panno lineo madefacto cum sequenti aqua. ℞ *tartari vini albi pulverati & exsiccati libram mediam, nitri pulverati & ad ignem exsiccati uncias tres. M. & ponantur in olla munda ad ignem, & cum charta accensa inflammetur, ut totum comburatur in nigros carbones, superinfunde aquæ fontanæ vel fluvialis vel pluviæ libras duas, coletur per manicam Hippocratis vel filtratam. Postea abluantur sordes cum panno lineo madefacto in aqua tepida, & fiat talis inunctio.* ℞ *trochiscorum florum chamæmeli, vel florum chamæmeli pulveratorum quantum sufficit, dissolve cum oleo chamæmelino communi, vel parato eo modo, quo subjungam, ut fiat linimentum*, quo totum corpus erit inungendum.

Aqua ad aperiendos meatus cutis & abstergandas sordes.

Linimentum.

Trochisci chamæmelini parantur in hunc modum. *Flores chamæmeli soli sine foliis aut stipite cum oleo chamæmelino facto cum olei amygdalini dulcis modico in mortario tam diu contunduntur, donec pastilli formari queant bene subacti, qui ad usum in vitreo vase sunt servandi.* Olei chamæmelini hæc est descriptio. ℞ *florum chamæmeli libram mediam, olei chamæmelini officinarum communis libram unam, aquæ supra præscriptæ ex nitro & tartaro combusto uncias duas. coquuntur in diplomate ad consumptionem aquæ: deinde oleum cum torculari fortiter expressum servatur ad usum.* Eligendi sunt flores chamæmeli, qui passim in Belgio crescunt. nam qui in Italia nascuntur, minoribus pollent viribus. Post unctionem totius corporis modice cooperiendus est æger, ut sudores moveantur; quod si hi non moveantur, nil refert. Exhalat nihilominus per meatus cutis aura putrida: quod si sudor moveatur, procurandum ut quam plurimum sudet, auctis etiam cooperimentis aut stragulis, cavendo ne suffocetur.

Trochisci chamæmelini.

Oleum chamæmelinum.

Plinius Valerianus, *libro tertio* Hemitritæo depellendo hæc scribit. *Ranulas parvas virides capies, & aperto ventre vivarum harundine intestina auferes ac projicies: illas vero mittes in stagnatum novum & friges. Quibus sublatis mittes in oleum & ceram, & facies ceratum molle: Et ab auribus usque ad pedis ungulas triduo perunges, & non lavet, sanus erit. Quia vulnera exeunt per corpus, à quibus cito liberabitur.* Hoc oleum expertus sum in Hemitritæis benignis recidivantibus nil opis attulisse. Fortassis malignis & pestilentibus conveniet, in quibus est intentio humores ex alto ad corporis superficiem evocandi, ut cum jam peticulæ vel maculæ aliæ comparere incipiunt. Nam cutim rubicundam & dolentem facit hæc unctio, ut erysipelate affecta esse videatur primo statim die: quod si quis in hac unctione per triduum perseveret, inducuntur pustulæ & ulcuscula majora minorave prout oleum ranarum viribus potentius est redditum, & prout pluribus aut paucioribus ranis oleum frixum est. Sed existimo hoc oleum, si quid tam miraculose in hac febre operetur, id facere potius beneficio facultatis diureticæ, quam rana viridis parva habet, quam calamitam appellarunt veteres, quam virtute, qua ex alto humores evocat.

Ceratum ex ranis viridibus.

Ranarum viridium vires.

Qua etiam ratione videmus vesicantia ex *cantharidibus*, aut *allio domestico contuso* nonnullis plurimum profuisse, urinis copiosioribus productis. Nam quod attrahendo humores ex alto id præstent in tanta humorum copia & putredine, verisimile non est, cum parva portio horum humorum educi per vesicantia queat, nec nisi iis, qui in exilioribus venis cuti & carn[i] proximis vagantur.

Q. Serenus Sammonicus de Hemitritæi remediis ita inter alia cecinit:

Nonnulli memorant adipem prodesse leonis;

Adeps Leonis.

Existimo peruncto eo corpore toto, cum digerendi & emolliendi cutem, attenuandique humores virtute polleat, & scirrhosis tumoribus sit aptissimus. Profecto Plinius *leonis adipem cum rosaceo* quotidianis febribus mederi scribit. Ejus loco *oleum vulpinum*, vel *adeps vulpinus* substitui potest, vel canis rubri.

CAP. XIII.

De Periaptis.

INvenio & à veteribus in curatione hujus febris non fuisse omissa periapta. Psellus in eo libro quem *de Lapidum viribus* inscripsit, tradit adamantem suspensum Semitertianas febres extinguere. Memini cum essem in Austria, incidisse me in maxime illustrem virum Gondacherum à Liechtenstain, qui mihi narravit se, cum esset natura & temperamento prorsus melancholicus & capite admodum calido, ac ad maniam propenso, non potuisse longo tempore somnum capere sine insomniis turbulentis perpetuis, solo adamante auro incluso sinistroque brachio supra cubitum, quo loco fonticuli hisce temporibus inuruntur, alligato in forma armillæ, ita ut adamas tangeret semper nudam carnem ab hisce molestiis plurimum liberatum. Erat adamas planus & latus duorum vix granorum pondere.

Admantis vires contra insomnia turbulenta.

Idem ad febres arcendas, quibus alias erat valde obnoxius, præcipue tertianas collo quoque suspensum gerebat lapidem lazuli: nec interea dum hoc portaret, se à febre affectum asserebat. Smaragdus teste Alberto Magno collo suspensus sanat Hemitritæum. Q. Serenus tale habet:

[L]idis lazuli contra has febres.

Smaragdi.

Coralium atque crocum corio connectito felis,
Nec dubites illis virides miscere Smaragdos,
Talia languentis conducent vincula collo,
Lethalesque abigent, miranda potentia, morbos.

Qua autem ratione contingat, ut periapta vires suas in nobis exerceant contra captum vulgi *in Epistolis Anatomicis* claris & amplis rationibus docui. Et *in commentariis in Pselli libellum de viribus lapidum* lingua Italica conscriptis.

Sed an ea omnia, quæ à scriptoribus periaptis attribuuntur vera sint, accuratissima in singulis indigeret observatione. Nos ea tantum, quæ scimus, sic docuimus, quomodo contingant, ut sapientis animus facile possit acquiescere.

CAP. XIV.

De Malignæ Semitertianæ internis externisque remediis.

HÆc quæ jam recensuimus, benignæ Semitertianæ conveniunt. Quod si maligna sit aut expectetur, eadem conveniunt, & quæ altiori putredini & contagiosæ resistunt. Ideo julapiis & jusculis alteratis uncia una aquæ cordialis miscenda erit.

da erit. Peculiariter *ſcordii modicum aceto incoquatur, vel aqua cum qua oxymel, vel aqua mulſa* paranda eſt. Dentur aquæ cordiales ante cibum hora una, aut pulvis de *hyacyntho*, vel ſi initio lumbrici adſint & alvus fluida.

Pulvis.

℞ *cornu cervi uſti præparati cum aqua ſcorzoneræ, terræ ſigillatæ ana ſcrupulos duos, margaritarum præparatarum drachmam mediam, ſpecierum de gemmis frigidis ſcrupulum unum. M. cum ſyrupo de corticibus citri*, ſi pituitoſa fuerit; ſin bilioſa *cum ſyrupo ex acido citri, & fiant boli numero quatuor.* Capiat duos ſingulis vicibus, hora una ante cibum.

Boli.

Pulvis purgans.

Si alvus adſtricta eſt; ℞ *cornu cervinum uſtum, corallinam, rhabarbarum paribus portionibus*, præbendum ad drachmam unam cum aqua graminis. Etiam paulo ante paroxyſmum in omni febre malignitatis futuræ notas præ ſe ferente conſuevi dare.

Pulvis.

℞ *terræ ſigillatæ Toccajenſis, vel ſigillatæ orientalis, vel Sileſiacæ, cornu cervi uſti tenuiſſime triti ana drachmam unam, ſalis abſinthii ſcrupulos duos, pulveris trochiſcorum caphuræ drachmam mediam, Miſce pro tribus doſibus, dentur ſingulæ cum aquæ cardui benedicti unciis tribus vel quatuor.* Datur à me pauperibus in pituitoſiori Semitertiana pulvis *baccarum hederæ ad drachmam unam, cum nitri granis ſex, trochiſcorum caphuræ granis tribus, ex unciis tribus aquæ cardui benedicti, vel calendulæ, vel endiviæ.*

Alius pro pauperibus.

Fomentum cordiale.

Cordialibus exterius præmuniendum cor fomento, quod habet *aquæ roſarum ſtillatitiæ, borraginis, meliſſæ ana uncias tres; ſpecierum cordialium temperatarum drachmam unam, croci grana quinque, aceti vel vini albi optimi unciam unam, Miſce* & cum panno coccineo foveatur tepide.

CAP. XV.

De Peſtilentem Semitertianam curandi methodo per medicamenta interna, & externa.

TEmpore peſtis febre ingruente cum horrore, ilico Hemitritæam ſuſpicaberis, non expectato tertio die ſtatim antidotis eſt expugnanda lues peſtilens, poſtea tractanda ut benigna.

Omiſſa igitur venæ ſectione, ſi corpus non fuerit valde plethoricum, & magna pravorum humorum ſaburra lateat in primis regionibus, *caſſiæ* vel *electuarii lenitivi*, aut alterius purgantis ſupra nominati uncia una cum antidoti noſtri vel alterius drachma media porrigatur. Sin indigere venæ ſectione videbitur propter corporis plethoram, nullo apparente peſtis characteriſmo, eodem ipſo die cum vires conſtent ſanguis detrahatur ex brachio; ſi characteriſmus peſtis adfuerit, ut carbo, vel tumor ſub alis, & circa pectus, collum, caputve, ex eodem etiam: ſi vero in inguinibus, ſaphena incidenda ejuſdem lateris; & ſi maculæ vel exanthemata per cutim corporis effloruerint in principio, quod rarius contingit, ab ea deſiſtendum.

Cæterum ſi non appareant neceſſitatis purgandi aut venam ſecandi ſigna, ilico antidota ſunt præbenda, & in iis perſeverandum, quouſque peſtem huic febri adjunctam evicerimus. Neque hic per varia antidota vagandum: ſed quæ jam experientia confirmata ſunt huic febri plurimum profuiſſe, ut theriacam, mithridatium, diaſcordium Fracaſtorii magnopere laudo, variis modis caſtigata pro intenſiori & remiſſiori calore.

Diaſcordium Fracaſtorii.

Diaſcordium Fracaſtorii recipit *cinnamomi, caſſiæ ligneæ, ana unciam mediam: ſcordii unciam unam, dictamni Creticæ, tormentillæ, biſtortæ, galbani, gummi arabici ana unciam mediam; opii drachmam unam & mediam; ſtyracis drachmas quatuor & mediam, acetoſæ* (malim ſemen quam herbam) *drachmam unam & mediam: gentianæ unciam unam & mediam: boli armeniæ, terræ ſigillatæ ſingulorum tantundem: piperis longi, zingiberis ana drachmas duas: mellis albi deſpumati libras duas & mediam, vini aromatici libram mediam, ſacchari roſati libram unam. Miſce.*

Cornelius Gemma in Hemitritæo peſtilenti, quam ſcribit præceſſiſſe veram peſtilentiam, ſatis frequenter ſe uſum ſcribit diaſcordio, cujus compoſitio inſtar theriacæ ex variis & contrariis invicem fermentatis conſtat. *Habet*, inquit, *pro baſi ſcordium* (omiſſis ſimplicium ponderibus, quæ quiſque peritus artifex pro ſuo ingenio adjicere poterit ex ejus verbis ſequentibus) *inde dictamnum Cretenſem, abſinthium ponticum, epithymum, cum roſis Alexandrinis: habet & ſemina plantaginis, nucleos pini, melonum, lactucæ, papaveris albi, erratici, cucumeris, cucurbitæ; ac paulatim in minori proportione, radicum gentianæ, angelicæ, zedoariæ, pſeudodictamni, nucis myriſticæ, macis, croci, piperis albi, myrrhæ, cinnamomi, corallinæ, rhabarbari, xyloaloes, gummi belzoini, maſtichis, boli armeniæ, camforæ prope partes æquales: cum aliis odoratis & inodoris, ut muſco, oſſe de corde cervi, & ſimilibus paucis, quæ mira proprietate vitalem ſpiritum atque animalem recreant, omnibus exceptis ſaccharo & vino adeoque digeſtis in formam opiati. Mirum in modum ea confectio venenis, vermium corruptelæ, & morbis peſtilentibus reluctatur: ſudores atque urinas extemplo provocat, vires confractas citius expectatione redintegrat.*

Opiatum Cornelii Gemmæ.

Frequenter uſu venit, ut ægri purgationes & antidota ſtatim quam aſſumpta ſunt vel paulo poſt revomant. In hoc caſu prædicta cum ſucco limonum aut granati acidi, aut aceto rurſus porrigenda repetendaque, donec retineant; ſi non retinuerint, exigua ſpes ſalutis ſupereſt.

Nunquam me fefellit antidotus mea, cujus drachmam dedi cum aceti uncia media diſſolutam additis unciis tribus aquæ endiviæ vel cardui benedicti: tantumque eo profeci, ut non modo ſemper prima vice retinuerint ægri, ſed etiam nauſeantem ventriculum eo corroborarint, & inappetentiam ciborum abegerint, ſudoribus venenum ad cutim propulſarint.

Antidotus autoris.

Compoſitio ejus eſt talis. ℞ *ſcordii drachmas duas, polii montani, pulegii, dictamni Cretici, verbenæ, praſſii albi, origani, calamenthæ, hyperici, centaurei minoris, ſtæchados, chamædryos, cardui benedicti, chamæpityos, ſpicæ nardi ana drachmam unam: Seminis aniſi, cymini, carvi, petroſelini, fœniculi, cardui benedicti, citri, dauci, ſileris montani, oxalidis, rutæ, ocimi, hormini, thlaſpi, baccarum lauri, hederæ, juniperi, ſeminis pæoniæ maris ana ſcrupulos duos: radicum ariſtolochiæ rotundæ, imperatoriæ, gentianæ, dictamni albæ, aſari, valerianæ ana drachmam mediam; radicum angelicæ, petaſitidis ana drachmam unam: florum calendulæ, verbaſci unicaulis, caryophylli altilis, betonicæ ana drachmam mediam: Zingiberis, nucis muſcatæ, garyophyllorum, piperis, croci ana ſcrupulos duos: lachrymæ cervi* (ſi haberi poteſt) *drachmam mediam. Cinnamomi electi, myrrhæ, caſtorei, ſtyracis, calamitæ ana drachmam unam & mediam: mellis boni quantum ſatis eſt, ut fiat Opiatum.*

Aqua

Aqua pro peſte & hemitritæa peſtilenti.

Aqua pro peſte & Hemitritæa peſtilenti valde experta in noſocomio Viennenſi extra portas, quod Lazaretum vocant, anno milleſimo ſexcenteſimo decimo tertio, & hoc prioribus cum eſſem Viennæ. ℞ *baccarum juniperi viridis, foliorum rutæ ana manipulos duos: theriacæ Venetæ, angelicæ ana drachmas decem: radicum pimpinellæ drachmas quindecim: boli armeniæ, radicum leviſtici, valerianæ, ariſtolochiæ rotundæ ana drachmas quinque: Myrrhæ, caſtorei, galangæ, camforæ, nucis vomicæ ana drachmas duas & mediam: Croci drachmam unam. Quæ contundenda ſunt, contundantur & incidantur, & in optimi aceti vini albi libra una, aquæ vitæ libra media infundantur omnia, permixta in phiala vitrea bene obturato ejus orificio. Et in aqua fervida per quatuor horas pone, ne multum bulliat, mox in alio vitro transfuſa ſervantur ad uſum.*

Decoctum ſalſæ.

Magnum auxilium ſalſæ decocto deprehendi propria experientia, optimis rationibus ad eam allectus, priuſquam in locum Cornelii Gemmæ incidiſſem, in quo magnis laudibus hoc remedium effert iiſdem prope rationibus, quibus & ego permotus. Teſtimonium ejus notatu dignum hic adſcribam. *Dici* (inquit) *non poteſt, quam multos curaverim, uno decocto zarſæparillæ, ſi quando in diploide vel vaſe duplici pararetur: ſic enim ſpirituoſa illius ſubſtantia non exhalat, ſed per reflexus continuos, cum potus totius corpore denuo permiſcetur: atque tum contra peſtiferos morbos ſive venena validius profliganda, tum pro principiis noſtrorum corporum refovendis mirabilem concipit analogiam. Nam quidquid alii ſtatuant de caliditate nimia clamitantes, equidem vel in ardentiſſimis febribus, naturis oppido bilioſis, ventre purgato paululum, ac ſtatim à criſeos primo rudimento, plus centies uſus fui: ac rationalem viam ſucceſſus ubique felicitas conſecuta eſt. Nec aliud habui rationis fundamentum quam Galeni methodum in exploranda ſimplicium facultate, quæ ita ſæpe compoſita à natura dicit, ut nomen ſimplicium præ noſtris compoſitis ac polychreſtis omnibus aſpernentur. Videbam in illa radice ſaporem primo ſubdulcem, atque decoctum etiam pingue quiddam recrementitium, & calori humido conſentaneum: ſequitur hunc amaritudo leviuſcula ſenſim ſeſe aperiens tum abſtergendis vaſis atque viſceribus opportuna. Poſtremo tentandi diutius etiam alte demerſa tenuitas explicatur, calor non urens, neque ſalſus & mordax, ſed ſubtilis volucer, ut in receſſus abditiſſimos partium ſolidarum poſſit vel momento temporis pervagari. Quamobrem quia morbus compoſitæ rationis, hæc paulatim concoqui, roborari, illa velit ſecerni, abſtergi, diſplodi, diſcuti, aperiri, uſque ad minutiſſimas corporum partes: quia rurſus conſervandæ virtutis prima ubique eſt indicatio, quod hæc per ſe Medicus curationem quaſi ex accidente perficiat: idcirco me aberrare non poſſe fidebam, ſi hoc inſigni divorum munere tanquam Iovis ipſius manibus hydram immaniſſimam oppugnarem. Quod certo ſciam in hoc uno medicamento & nutriendi quandam vim ineſſe mirabilem, & facultatis deleteriæ vindicem, obſtructioni ac putredinis curatricem. Imo, ut verbo dicam, inſunt ad vitæ cuſtodiam principii utriuſque ſemina non obſcura: alterum, quod in ſolidis partibus ſubſtantiam humidi primogenii poſſit reficere: alterum quod cum ſpiritu calorem æthereum reſtaurare, quanquam dubio procul non omnibus æque conveniat in eadem ſpecie morbi, quin quantitatis, ordinis, aliarumque rerum ratio ſit una in calculum adhibenda. In multis etenim adjunxi majorem partem radicis plantaginis, eringii, aſparagi, caryophillatæ; in aliis lignum aloes, cinnamonum aut aliud quidquam. Imo ſubinde decoctis cæteris parum duntaxat ipſius zarſæ, quo velut additis aliis, quod reliquum foret, celerius multo vel in corporis penetrale vel in externam circumferentiam permearet.* Sed ego ſalſæ, ut dixi, decoctum cum cichoraceis alteratum do in ſimplici Hemitritæa cum china. ſed ante potum ejus præmitto antidota, reliquamque curationem evicta malignitate cum hoc decocto abſolvo. Pauperibus in ſalſæ defectu *decoctum radicum graminis* porrigi poteſt.

Oleum Scorpionis.

Externis quoque remediis pugnandum eſt adverſus peſtem, ut *oleo ſcorpionum Matthioli*, ungendo pulſantes arterias circa tempora, collum, carpos manuum, circa umbilicum & mucronatam cartilaginem, & circa cor eadem inunctio facienda, applicanduſque pannus coccineus madefactus vino non valde potenti, vel *aceto aqua roſarum camforatâ deſtillato*. Quod ſi ad manus ea non ſit, tum *olei ſcorpionum communis uncia cum drachmis duabus mithridatii vel theriacæ Andromachi* erit permiſcenda.

CAP. XVI.

In Declinatione Semitertianarum, criſi, commutatione quid à Medico præſtari debeat.

SEd ad benignam Semitertianam revertamur, quæ debet eſſe tanquam norma & regulá aliarum, ubi ea in vigore conſtiterit videndum eſt, an criſim morbus ſit habiturus & qualem; deinde quam commutationem ſit factura cum eo natura in alium morbum, an recidivam facturus ſit, nec ne, an ſponte ſolvetur. Hæc omnia commode ut prævideri queant, à me in præcedenti libro ſunt quam pleniſſime explicata.

In criſi perfecta quæ rariſſima eſt, nil tentandum, in imperfecta adjuvandus naturæ conatus, atque per quas vias natura ducit humorem morbificum cum aliquo levamine aut facili tolerantia per eas etiam ducere oportet & promovere. Per urinas, diureticis; per alvum, blandis dejectoriis; per ſudores, ſudoriferis; per abſceſſus, maturantibus. Atque hoc tempore maxima & præcipua indicatio eſt concoctionem naturæ una adjuvandi: quoniam cum paulatim & veluti per partes concoquat, id quod concoxit, etiam ſeparat & excernit. Quod vero adhuc crudum eſt, retinet.

Quæſtio.

Sed quærat hic aliquis, an quod excernit natura ante perfectam criſim & abſolutam, non poſſit concoctioni relictæ adhuc materiæ obeſſe? Dicebat Hippocrates *lib.* VI *Epidem. ſect.* II: *Quæ concoqui oportet, concluſa eſſe oportere.* Itaque requiri hic videtur indicatio potius laxas partes, per quas natura excernit humores concoctos, adſtringendi; ut melius concoquat. Quare non videbitur opus in criſi imperfecta dejectoriis, ſudorificis, diureticis, ſed concoctioni toti incumbendum.

Reſponſio.

Reſpondeo, hic ſigna concoctionis eſſe inſpicienda in urinis, & alvi excrementis; quæ ſi fuerint laudabilia, atque ſuperare ſigna cruditatis longæ, adjuvandus erit naturæ excretricis conatus. Si vero tantum leve appareat ſignum concoctionis ac veluti ejus initii, concoctioni erit incumbendum. Morborum, in quos ex hac febre eſt tranſitus, natura debet eſſe Medico quam diligentiſſime perſpecta; eorum, qui communiores ſunt curationem in ſequentis libri fine trademus.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE SEMITERTIANA

LIBER QVARTVS.

Victus rationem, curationem Symptomatum huic febri communium magis, Recidivarum, & Commutationum in alios morbos complectitur.

CAP. I.

Aër qualis apud ægros eligendus parandusque, & quæ victus ratio instituenda in benigna febre.

NOn parvam & infrequentem hæc febris præbet occasionem ægris errandi in victu. Nam circa statum quando natura aggreditur concoctionem materiæ febrilis, sæpe mitescit vel intermittit, & sic ægrum jam debilitatum à prægressis paroxysmis fames denuo adoritur. Itaque victus ratio diligentissime instituenda est. Vsus enim quotidianus docuit eos, qui in victu deliquissent, aut extinctos cum hac febre, aut in lethales morbos lapsos fuisse: aut longiores quam oportebat tempore, aut frequentius & gravius passos recidivas, interturbata scilicet natura in concoctione materiæ morbificæ, & avocata ad concoctionem ciborum; aut denique valetudinarios permansisse, & ad integram sanitatem nullo vitæ tempore ob insuperabiles visceris alicujus obstructiones potuisse perduci.

Qualis aër eligendus.

Aër igitur eligatur siccus, in calore temperatus. Qui enim frigidus est, qualis indicatur ratione caloris febrilis, catarrhum biliosorum & pituitosorum humorum movet, partes extremas refrigerat, calorem & humores ad interiora viscera pellit, cutis obstructiones adaugens. Hæc ratio est, cur Semitertianæ æstivæ brevioris sint solutionis, quam vernæ vel autumnales & hyemales. Si vero deliria incesserint aut magnæ vigiliæ, & summa linguæ ariditas, aërem alterare oportet *viridibus foliis vitium, salicis, & nymphææ*; frequenti suffumigio facto cum *aqua rosacea*, aut guttatim instillata prope lectum ægroti super palam ferream ignitam, aut tegulam candefactam. Si vero soporosus aliquis affectus ægrum afflixerit, *acetum caryophyllatum & rutæ folia* parvæ ollæ mundæ indere oportet, & eam modicis carbonibus aut calidis cineribus prope lectum ponere, ut fervescat & sic exhalet paulatim.

Potus ordinarius.

Pro potu in Semitertiana, quæ æquales fere portiones bilis & pituitæ habeat sive intra, sive extra vasa. ℞ *uvarum passularum uncias duas: hordei pugillum unum, seminis anisi drachmam unam, aquæ fluvialis aut fontanæ libras sex, in phiala vitrea latiori orificio bulliant lento igne, quousque percoctum sit hordeum, & crepuerit: ablato ab igne, ubi refrigerari inceperit, adde cinnamomi crassiuscule concisi drachmam unam & semis: stent infusa quousque refrigerato decocto accesserit color aliquantulum rubicundus. Qui fieri solet quoties cinnamomi vis & odor ab aqua jam sit attractus. Servetur frigido loco sine colatura pro potu ordinario: & alternis diebus nova fiat decoctio, præsertim æstivo tempore, quo facile acescit, vel corrumpitur.*

Alius.

In ventriculo relaxato & fluxu alvi dabitur loco præscripti, talis potus. ℞ *medullæ panis domestici (crusta enim solet empyreuma redolere) uncias duas, rasuræ eboris, rasuræ cornu cervi crudi ana drachmam unam. Bulliant in aquæ sufficienti quantitate ad horam, coletur per manicam Hippocratis, & aromatizetur cum drachma una specierum diarrhodonis abbatis, vel aromatici rosati* (prout videbitur major vel minor copia pituitæ) *ut fiat veluti claretum*, quod vinum rubellum appellamus.

Conveniunt etiam in benigna, pro varia humorum abundantia, *hydrosaccharum aqua multa cum modico cinnamomo aromatizatum; syrupus acetosus, oxymel, diluta omnia cum aqua fontana vel fluviali, adjecto aceti momento ad gratiorem saporem, vel spiritus vitrioli quantum ad acidum saporem satis est*. Aliquando & furfurum decocto ista diluo, & addo *drachmam unam salis prunellæ chymicorum ad tres potus libras.*

Destillatum longum cur hic non conveniat.

Destillatum longum hic Patavii appellatum, quod fit ex jure carnis per balneum destillato, non convenit hic pro potu ordinario. Nam quamvis eo non tantum ventriculus offendatur, quantum ab aqua cocta, quæ hic vitanda est, aut aqua hordei simplici; non juvatur tamen, quia non incidat crassos in ventriculo & intestinis humores, nisi parum seminis anisi in ipso maceretur.

Ius carnis longum.

Melius est dare quod pauperioribus præscribo, jus carnis longum appellatum, hoc est, cum multa aqua præparatum & alteratum cum incidentibus & refrigerantibus. ℞ *carnis pulli vel gallinæ vel vituli libram unam, aquæ communis libras decem, bulliant lento igne ad consumptionem medietatis, addendo in fine radicum graminis, dentis leonis, petroselini ana unciam mediam, ablata diligenter pinguedine, ubi refrigeratum fuerit*, præbetur pro potu. Convenit & *serum lactis cum multa acetosa coctum.*

Vinum cur & quibus non conveniat.

Vinum in totum interdicatur, quod caput repleat & viscera inflammet. Pituitosis tamen & debilibus valde id concedo austerum & linguam mordicans,

mordicans, cujus vivacitas multam communis aquæ dilutionem tolerat, quale est quod ex uvis parum maturis in fine æstatis Patavii confici solet. Concedatur in fine prandii & cœnæ cum aqua communi: vel *endiviæ dilutum vel borraginis, per balneum destillatæ; dulcoretur cum modico saccharo offam panis in hoc* tinctam ægro præbendo.

Cerevisia quibus concedenda.

Cerevisiam, quæ pro ordinario potu in septentrionalibus regionibus usurpatur, iis, qui eam bibere consueverunt, defæcatam tenuemque concedo, & quæ tractu temporis vinosum saporem acquisiverit, si modice bibatur. Nam cum omnibus huic potui assuetis id fere sit moris, ut ad satietatem bibant, si sitim extinguere velint, tum in hac febre id vitandum est. Etenim in ventriculo fluctuat, & non facile ad renes transit.

Quæ cerevisia vitanda.

Crassa autem *cerevisia*, quod *caput non secus ac vinum repleat*, & ventriculo gravis sit difficiliusque distribuatur, vitanda est. Defæcatam & cum multa aqua dilutam præferrem tamen paulo salubriori potui ac minus grato & consueto, juxta sententiam Hippocratis *aphor.* XXXIIX, *lib.* II: *Paulo deterior cibus & potus, suavior tamen, minus suavibus est præferendus.*

Cibus.

Cibus quoque sit refrigerans, humectans, detergens, attenuans, incidens, facilis nutritionis ac boni succi, pro acumine febris ac tempore; modo tenuior, modo paulo plenior, hoc est, plus, aut minus nutriens. Nam si acuta Semitertiana sit futura, tenuis porrigendus est. Si vero longa, plenior. Tenuis erit, exempli gratia, cremor hordei simplex in aqua cocti, sorbitionem veteres appellant; cremor triticeus, avenaceus, vel factus ex farre, panis in aqua coctus cum modico butyro vel oleo ut sorberi possit, addita emulsione seminum melonum. Hæc in temperatis & calidis regionibus conveniunt; in frigidioribus, panis in tenui cerevisia coquitur cum modico butyro, & sorbetur. Quod si minus tenuis esse debeat, prædicta omnia sunt juri, loco aquæ, incoquenda. Præstat autem cremorem hordei, tritici, vel farris cocti in aqua cum modico saccharo dulcorare, & ei aspergere pauculum cinnamomi pulverizati. Vbi vero in jure carnis coquitur cremor, abstinendum à saccharo, quod etiamsi magis detergere videatur, minus tamen concoquitur, diutiusque moram in ventriculo trahens bilescit, & multis propter ingratitudinem movet etiam nauseam. Iam & paulo plenior erit cibus, si cremor aut panis coctus crassiori pultis forma coquatur. Tempus etiam febris qualitatem cibi indicabit. Nam quo magis vergit febris ad vigorem, eo magis de cibo detrahendum est, juxta doctrinam Hippocratis *aphor.* VIII, *lib.* I: *Quando morbus in suo vigore constiterit, tunc victu tenuissimo utendum est.*

Error communis Medicorum in cibatione ægrotum.

Vtinam hæc sententia aureis litteris majusculis fronti cujusque hac febre ægrotantis inscripta esset, ut à quovis nostræ tempestatis Medico primo intuitu, quando ad ægrum introducitur, posset perlegi & in mentem revocari. Non enim non possum in omnes propemodum, qui hodie medicinam exercent stomachari, tantum à veteri arte eos discessisse, ut tenuiorem in principio febris, in statu vero pleniorem porrigant, carnes vitulinas, consummata caponum, contusa pullorum, panatellas in optimo jure & cum ovis sorbilibus permixtas, ut adhuc magis nutriant, quo auram vulgi sequantur & mulierculaum preces putantium eo magis esse nutriendum, quo magis ægri se lassitudine oppressos sentiunt. Ego autem tales sive astantes fuerint, seu ipsimet ægri, condocefacere soleo cibum pleniorem tunc esse morbo gravem, hunc augere ac prolongare, viresque diminui potius quam augeri, contra à tenuiori sustentari eas commodius, morbo levem esse, & eum abbreviare. Nam non solum avocatur natura per cibum pleniorem à concoctione materiæ morbificæ, ut dicebat Galenus, verum etiam à valde nutrientibus & durioribus cibis commemoratis in languidissimo ventriculo fit eorum difficillima concoctio, imo potius sequitur eorum corruptio. Languet enim ventriculus à putridis vaporibus, qui in venis & arteriis, atque etiam intestinis præcipue colo, quando pituitâ & bile putrescentibus refertum est, suscitantur; & ab intemperie, præcipue calida, partium ventriculo circumstantium jecoris, lienis & intestini coli depravatur ejus chylificatio. Et quia carnes concoctum & chylificatum cibum non facile attrahunt per venas meseraicas in habitum corporis (attractrix enim earum facultas, ut & aliæ naturales, vitiantur & languent propter febrilem calorem & putredinem) ideo diutius si commorantur cibi in ventriculo aut intestinis corrumpuntur; si citius quam naturaliter consueverunt, rapiantur à carnibus, cruditates omni in parte augentur. His igitur de causis *quo magis morbus accedit ad vigorem, eo minus nutriens & facilioris concoctionis cibus est porrigendus.* Celsus quoque magnopere necessarium esse scribit, non dare cibum, nisi in ea remissione, quæ vera est, & ubi ea venit protinus dare, subjungens, *plurimos sub alterutro curantis errore subito mori.*

Quando Semitertiana laborantes sint cibandi.

Quæ quanquam de tertiana producta, quam eum Semitertianam appellasse diximus, intelligenda sint, hic tamen locum dant quærendi, an cum hæc febris, quam nos Semitertianam appellamus, uno die gravius affligat, altero levius, quotidie cibus porrigi debeat; an vero tantum, quo levius ægrum affligit & horis quo vel intermisit, vel remisit. Dico ego, quotidie cibum porrigendum esse, sed quo die quotidiana sola, bis; quo vero tertiana, semel tantum porrigendum esse in remissione, quæ sex horis ante principium accessionis quotidianæ alterius levioris diei expectatur, præsertim si pituitosa Semitertiana fuerit. Quandoquidem crudi & pituitosi humores, sive in ventriculo & intestinis consistant, sive in venis aut quacunque alia parte, si nondum putrescant, concoquantur à natura, & in alimentum quoquo pacto cedant. Sed si assuetus sit æger sæpius in die cibum capere cum sanitate frueretur, Semitertiana biliosa detineatur, regio frigida sit, sitiat admodum in fine vigoris paroxysmi, si utriusque febris nempe tertianæ & quotidianæ paroxysmorum initia duabus tribusve horis à se invicem distent, & ideo vigor quoque utriusque fere in easdem horas incidant, bis dare licebit, observatione adhibita, ut tenuior cibus porrigatur die graviori; leviori vero paulo plenior.

Quot vicibus ægri in die sint cibandi.

Sed quot vicibus ægri in die sint cibandi, indicabunt non modo febris species & consuetudo, verum etiam ætas, natura ægrorum, anni tempus

& regio, & ipſe cibus, quo delectatur æger. Nam ſi hic parum nutriat, ſæpius offeratur, quam ſi multum: tenuior enim citius pleniore concoquitur. Hæc igitur quoque in definienda cibi quantitate ſunt conſideranda. Nam pueris & adoleſcentibus, quorum corpora creſcunt, plus dare oportet, & etiam bis in graviore die: ſenibus ſemel ſufficit, & minus quam proportio magnitudinis corporis poſtulat. Qui famem facilius tolerant, ſemel in die graviori cibentur. Qui ſtatura longiori ſunt & graciles, crura habent longa, bis cibentur, ſed pauciore cibo pro ſingula vice; breviori ſtatura præditis & quadrato corpore, ſemel & copioſius; quod in illis celerius cibus & excrementa ad alvum tranſeant, & minor ſit ventriculus, in his contra. Hyeme & vere atque etiam autumni parte, quæ hyemem attingit, plus & ſæpius porrigatur omni morbi tempore, quam æſtate. Si regio ſit, quæ multum digerat, ut ſeptentrionalis aliqua, maxime Belgii & Germaniæ tractus prope Oceanum, & Scythia, quæ eſt maxime vorax, plus quam in aliis regionibus cibi porrigatur, & bis in die graviori. Eſſe quoque Africæ cœlum Celſus commemorat, *ſub quo nullo die æger abſtinere recte* videtur. Contra in Ægypto & Aſiæ multis partibus famem homines facilius tolerant; ſic ut in ea regione quatriduanam illam famem, quam olim febricitantibus initio Medici præſcribebant, facile tolerare potuerint. Aſperorum & altorum montium incolæ magis voraces ſunt iis qui in planitie habitant. Ergo & illis bis cibus die graviori offerendus & copioſior, his ſemel tantum & copia minori.

Sit igitur pro exemplo Semitertiana acuta laborans, vigintiocto annorum, temperamenti parumper calidi & humidi, Patavii in patria civitate decumbens, famem facile tolerans. Huic in die graviori ſemel porrigam cremorem hordei unciarum octo vel decem pondere, aut alium ex cibis commemoratis. Quod ſi non facile poſſit famem tolerare, biſque propterea fuiſſet cibandus, ſingula quaque vice uncias ſex præberem cremoris hordei, aut liquidioris panatellæ, deinde interpoſitis horis quinque eandem doſim liquidioris die graviori, craſſioris die leviori.

Quibus horis ſint cibandi.

Horæ autem, quibus quotidie ſunt ægri cibandi, eligendæ ſunt, quibus videbitur *univerſum corpus æqualiter eſſe diſpoſitum, ut nullius* (utor Galeni verbis *lib. de Ptiſana, cap.* VI) *aut frigoris, aut caloris rationem inter ſe corporis partes diſſentiant*; id eſt, quando jam declinare febris incipit. Contingit aliquando in hac febre, ut pedes magis caleant toto reliquo corpore, idque in declinatione, quando natura pellit calidiores fuligines ad partes externas. Igitur etiamſi tunc corpus inæqualem calorem conceperit, à cibo non eſt abſtinendum, dum animadverterimus talem ejus febris eſſe peculiarem declinationem.

De ſomno.

In ſomno notandum, ut in principio paroxyſmi ægrotus ab eo abſtineat, procurandumque ut is in declinatione febris obrepat, quæ in hac febre poſt mediam noctem plerunque contingit. Quod ſi nullo tempore ſomnum capere poſſit, præterquam initio paroxyſmorum, & eum facile toleret, ſinendus eſt æger ut tunc dormiat.

Opiata in hac febre eſſe vitanda.

Nunquam in hac febre ad ſoporifera, quæ opium continent, veniendum eſt, ubi ſpacio vigintiquatuor horarum una vel altera hora dormire animadvertitur. Morbo enim ad judicationem tendente expectandus eſt longiſſimus ſomnus. Quo tempore quidquid ſomni naturæ antea detractum eſt, hoc ita reſarcit ut præ nimio ſomno lethargici evaſiſſe videantur.

CAP. II.

De Victus ratione pro maligna & peſtilenti.

De Aëre.

TAlis igitur victus ratio, qualem recenſui, in benigna Semitertiana inſtituenda eſt. Quodſi peſtilens fuerit, multum mutanda; ſi vero maligna, media via erit procedendum. Igitur aër cubiculi, priuſquam æger in eum deferatur, exſiccandus eſt, igne in medio cubiculi accenſo, & constructo ex lignis odoriferis cypreſſi, juniperi, lauri, qui non fumum, ut plerique faciunt, ſed copioſam flammam edat. Deinde olla aceto plena eodem loco carbonibus ignitis ſuperponenda, cui folia *pulegii, roriſmarini, rutæ, origani, radices angelicæ, & petaſitidis* indita ſint. Acetum, in quo *pulegium & radix angelicæ* macerata ſint per noctem ſæpius naribus, ſpongia eo imbuta vel linteo trito, admovere oportet. Vngere mentum & narium foramina antidoto noſtro vel alio, cui modicum aceti permixtum ſit. Sed & barbam ſi vir ſit, eodem inungere optimum erit, quo expiret aliquid in circumſtantem aërem, qui poſtmodum ab ęgroto per os attrahitur. Aut *vino malvatico aquæ roſarum tertia* pars addatur, & ſtillatim cadat ſuper lapidem molarem ignitum aut ſilicem.

Suffumigia.

Trochiſci pro ſuffumigio.

Paſtilli ſeu trochiſci pro ſuffumigio paucis carbonibus ignitis injiciendi, ut paulatim conſumantur, nec valde comburantur. ℞ *ladani puriſſimi drachmam unam, ſtyracis calamitæ, benzoin ana drachmas duas; myrrhæ electæ, ligni aloes ana drachmam unam & mediam, pulveris corticum mali citrii, caryophillorum, cinnamomi electi ana drachmam mediam; gummi Arabici diſſoluti cum aquæ roſarum modico quantum eſt ſatis, fiant trochiſci parvi, adde ambari & moſchi diſſoluti in eadem aqua granum unum.* Pauperiores utantur *baccis juniperi* in ignem projectis.

Potus.

Potus ſit *ſyrupus acetoſus ſimplex, aut hydroſaccharum aromatizatum ſpeciebus cordialibus temperatis, vel de gemmis frigidis, vel de hyacintho.* ℞ *aquarum endiviæ, ſcorzoneræ, cardui benedicti ana libram mediam: aquæ fluvialis, in qua drachma una cornu cervini & eboris macerata ſint, libras quatuor, julepi roſati uncias quatuor, ſucci limonum uncias duas vel tres pro guſtu. Miſce.* Si pituitæ aliqua pars prævaleat, *ſyrupus de corticibus citri uncia una vel altera addatur, aut ſyrupus de mentha.* Si deeſt ſuccus limonum, ſubſtituatur pauperibus ſeptentrionalibus *ſuccus berberis, vinum ceraſorum acidorum, ſuccus acetoſæ depuratus.* Si phrenitides aut inſignes aliquorum viſcerum inflammationes non adſint, dandum eſt vinum *aqua endiviæ, vel cardui benedicti, circii, fragariæ, echii, ſcorzoneræ* dilutum, addito modico *ſucco limonum*, aut *mali citrii* aut *arancii.* Nam ab his orificium ventriculi roboratur, & vapores, ne ad caput aſcendant, à partibus infernis prohibentur. Si potens valde fuerit vinum & ſubdulce, quod ægris nauſeam movet & ſubvertit ventriculum, ſucci acidi præſcriptorum aliquid addatur. Si vero auſterum ac debile, ab hoc abſtineatur.

abſtineatur. Cereviſia tenuis etiam pauperioribus concedi poteſt, calefacta tamen, & in qua baccæ juniperi aut aliquot ſemina cymina leviter ebullierint. Dabitur calida vel refrigerata cum modico ſucco limonum. Cavere tamen oportet ab omni potu glacie aut nive refrigerato vel perquam gelido, quod partes ſpiritales eo non parum offendantur. Procurandumque etiam ne ſitim ægri valde tolerent: quia vires ejus tolerantia labefactantur. Sic & modus habendus eſt, ne etiam nimium bibatur, quod poſſet cruditates augere, nec à valore confici.

Cibus.

Cibus quoque hic debet eſſe plenior, quam in benigna Semitertiana: & peſtilens adhuc paulo pleniorem, quam maligna poſtulat: Quapropter ſummopere cavendum Medicis, ne in peſtilenti Semitertiana victus rationem inſtituant, prout in aphoriſmis præcepit Hippocrates. Bis & ter quaterve in die dandus eſt cibus, minorique ſingulis vicibus quantitate, ſic ut non oneret naturam & vires conſerventur, quæ in hoc morbo derepente concidere conſueverunt. Atque non ſolum in declinatione paroxyſmorum, ſed etiam in principio paroxyſmi ſi ſyncope vel animi defectio ægrum affligat aut lipothymia, porrigantur ſorbitiones ex jure pulli cum acetoſæ ſucco; vel pulvere ſeminis ejuſdem, aut cremor ptiſanæ cum manus chriſti perlato dulcoratum, aut ovum ſorbile cum panis fruſtulo præbendum in vino aqua acetoſæ diluto intincto: aut *lactuca & acetoſa* coctis in jure carnis cum modico *omphacio & petroſelino.* Præſtat tamen ſemper in initio paroxyſmi tenuiori uti victu, ut ſorbitionibus jam dictis; in declinationibus, paulo pleniori, ut ſolidiori cibo, contuſis caponum cum *omphacio* aut *ſucco mali arancii.* Carnes quoque concedendæ ſunt *caponum, perdicum, vituli, pipionum, turdorum* cocta cum *capparibus aceto conditis* dictis Genuenſibus, vel *floribus mali citrii & arancii*, vel fructibus eorum omnibus in aceto prius maceratis. Dari etiam poſſunt carnes aſſæ, ſi æger mandere poterit, vituli, caponum, perdicum, turdorum, & aliarum avicularum montanarum. In ſtatu capiat juris glaciati tria vel quatuor cochlearia facti ex pedibus vituli in aqua coctis, vel carne vitulina & capone cum vini albi modico, cum corticibus & palpa mali citri aut eorum floribus aceto maceratis, coctis omnibus uſque quo tabeſcant, addito ſub finem *aceti momento, & ſaccharo perlato, ac cornu cervino uſto.* Conſummata etiam laudamus caponum & carnis vitulinæ. Ius expreſſum ex carne caſtrati ſemiaſſata, ut in Galliis fieri conſuevit cum *ſucco mali granati acidi* vel *arancii.*

CAP. III.

De Curatione ſymptomatum & morborum, quæ frequentius huic febri ſuperveniunt, vel implicantur, vel poſt Semitertianam comparent.

SYmptomata varia morboſque acutos ac diuturnos huic febri ſupervenire aut ſubſequi, aut cum ea naſci plurima in ſecundo libro recenſuimus, quorum quædam rarius comparent, quod ſæpius, ne dicam frequentiſſime conſpiciuntur, ut capitis dolor, ſitis, lingua arida, nauſea cibi, faſtidium, lumborum dolor, phrenitides, vigiliæ, lethargi, vertigo, epilepſiæ quædam ſpecies, timor Germanis dicta, alvi fluxus, dyſenteriæ, colici dolores, recidivæ, & mutationes in febrem duplicem, tertianam, quotidianam, quartanam, abſceſſus. Horum pene omnium quanquam exacta ſatis curatio videatur à recentioribus tradita, tamen peculiaria remedia, quibus ad ea tanquam arcanis hactenus feliciſſime uſus ſum, operæ pretium duxi in gratiam tyronis hic adjungere.

De Dolore capitis.

Primum ad capitis dolorem, præter cucurbitulas cruribus aut ſcapulis cum ſcarificationibus adhibitas, confert etiam balneum veſperi pedibus adminiſtratum, in quo ſequentia incoquenda ſunt. ℞ *foliorum rutæ, verbenæ, ſalviæ, florum* (ſi deſint) *foliorum ſambuci ana manipulum unum; florum chamæmeli, meliloti ana Manipulum medium; ſalis uncias duas, furfurum tritici manipulos duos. Miſce.*

Lotio pedum.

Oxyrrhodinum fronti applicandum.

Fronti cum ſtuppa cannabina diligenter baculo contuſa, ut fiat mollior, adhibendum oxyrrhodinum. ℞ *olei violacei unciam unam, aquæ roſarum unciam unam & mediam, aceti roſati vel ſambucini unciam unam, albumen ovi unum, pulveris caryophillorum, majoranæ ana drachmam mediam; verbenæ ſcrupulos duos. Miſce.* adhibeatur tepidum hyeme, æſtate frigidum toti fronti, ſic ut & tempora late obſideat. Addere interdum ſoleo *nucleos perſicorum* tres vel quatuor, vel *malorum armeniacorum* diligenter contuſorum cum ſuo rubro exteriori cortice ad majorem diſcuſſionem. Pauperibus *folia mali perſicæ* fronti fructuoſe applicui contuſa.

CAP. IV.

Ad ſitim.

Cataplaſma.

PRo ſiti extinguenda os aqua non valde frigida ſæpe colluatur. Plurimum ad hanc facit cataplaſma ex *farina hordei, ſucco cichorei, oleo roſato*, quod ſupra deſcripſimus; utroque hypochondrio late adhibitum. *Oſſa prunorum damaſcenorum coctorum* in ore detenta, & ipſa pruna comeſta: *pulpa citri aut arancii acidi pulvere ſacchari canti aſperſo, macerata in aqua roſarum vel endiviæ.*

Cap. 2. Trochiſci Pl. Valeriani.

Hemitritæo depellendo trochiſcus apud Plinium Valerianum *libro tertio*; Et *ad febricitates ut non ſentiant ardorem ſtomachi & febres, & ad ſolis ardorem nimium: Recipe ſucci glycyrrizæ* (quo recentior, eo melior) *drachmas ſex; ſeminis cucumeris hortenſis quatuor; tragacanthi duas, quæ teres ſingillatim, & permiſcebis cum albo ovorum, & facies catapotia.* Hæc deglutita quoque ad ſitim maxime faciunt, etſi tantum in ore detineantur.

CAP. V.

Ad linguam aſperam.

LInguam aſperam, etiamſi fauces & guttur aliquo modo inflammata ſint, ita curabis. ℞ *mucilaginis ſeminum pſyllii & cydoneorum extractæ cum aqua violarum in qua glycyrrizæ portio per horam macerata ſit uncias duas, eo tingatur pannus lineus, & ſuperponatur linguæ, poſtquam abluta eſt cum aqua hordei, in cujus ſingulis libris ſalis nitri drachma una ebullierit, prius addita una vel altera gutta olei tartari.* Dedi aliquando propinandum *drachmam unam ſeminis pſyllii orientalis ex aquæ communis vel portulacæ unciis tribus*; maximeque profuit, quando ſuſpicio erat

erat œſophagi interiorem tunicam eodem vitio quo lingua laborare; ex quo anginæ lethales oriuntur tractis in conſenſum propter aſperitatem & inſignem ſiccitatem œſophagi, muſculis laryngis, nec ullo apparente in faucibus tumore.

Gargariſma.

Huic etiam ſuccurrere ſoleo *aqua hordei & glycyrrizæ adjecto diamoron pro gargariſmate.* Aliud, quod fiſſuras linguæ & ulcuſcula etiam ſanat ſi ſæpe in die repetatur. *Aſtacos fluviatiles, quos gambaros vulgus appellat, urcios duodecim contere in ſufficienti aqua endiviæ, cui tertia pars aquæ papaveris erratici permixta ſit in mortario marmoreo, & cum expreſſo ſucco æger ſe gargarizet*, & non modicum ejus deglutiat, tum *butyro recenti novies loto in aqua communi* linguam ungat, quæ priuſquam gargarizet, à pituita & immunditie abluta ſit, & purgata cum peniculo facto ex panno laneo molli peruncto melle roſato colato aut aqua roſarum, in qua *ſacchari canti uncia media, & drachma una aluminis diſſoluta ſint.* Aliud. *Spongiam mollem novam & lapillis diligenter purgatam, decocto radicum althææ in aqua portulacæ madefacere oportet, addita quinta parte olei de ſeminibus cucurbitæ, vel communis, vel amygdalarum dulcium recentis novies loti in aqua communi*, & eam ſpongiam ori ægrotantis indere, jubereque ut per os reſpiret quantum fieri poteſt. Nam per foramina ſpongiæ, & à lateribus aëris nonnihil ingreditur, quod ad interiora penetrat, humectans & refrigerans. Aliquando *mucilagine ſeminum cydoneorum & pſyllii* madefacta uſus ſum.

CAP. VI.

Pro nauſea, & cibi faſtidio.

AD inſignem nauſeam & cibi faſtidium, quo ægri quemvis cibum aſpernantur, raro fallit *antidotus noſtra drachmæ mediæ vel unius pondere cum aceti optimi drachmis duabus & unciis duabus aquæ cardui benedicti.* Pauperioribus etiam ſuccurrit *juſculum carnis cum mentha vel pulegio* alteratum addito *ſucco berberis*, vel *granati acidi*, aut *mali citrii.* Nimius etiam vomitus ſi affligat, ſive bilis ſit, ſive pituitæ aut cibi, ut quidquid in ventriculum illapſum ſit, ſtatim vel paulo poſtquam aſſumptum eſt, revomatur, conveniunt præter jam dicta, fomenta & cataplaſmata ventriculo adhibita, ut eſt *emplaſtrum de cruſta panis* in officinis nobile.

Fomentum.

℞ *corticum granatorum, mali citrii vel arancii ana unciam ſemis, florum roſarum rubearum, foliorum abſinthii, mentæ, pulegii, florum chamæmeli ana manipulum unum. Bulliant in vini rubri auſteri libris ſex ad conſumptionem medietatis, colatura ſervetur pro fomento ſpongiis calide adhibendo* prope mucronatam cartilaginem, & infra.

CAP. VII.

Ad Lumborum dolores.

LVmborum dolori ſuccurrit *lac muliebre vel alterius animalis* recens mulctum & lumbis inſperſum vel inunctum. vel in ejus defectu *oleum commune*, vel *amygdalarum dulcium*, vel *butyrum recens novies lotum in aqua communi.*

Linimentum egregium.

Linimentum egregium: ℞ *mucilaginis ſeminis pſyllii & cydoneorum extractæ cum aqua roſarum ana unciam unam: olei violacei novies loti in aqua nymphææ unciam unam & mediam, butyri recentis novies loti in aqua communi uncias duas, ceræ albæ parum. Miſce pro linimento.*

Plurimum etiam confert *oleum recens expreſſum de ſeminibus cucurbitæ.* Linimenta & inunctiones adhibenda ſunt initio febris, aut cum maculæ petechiales nondum comparent; aliter clyſteribus refrigerantibus, detergentibus, blandis, duriore exiſtente alvo, ſuccurrendum.

Enema.

℞ *florum chamæmeli, meliloti ana manipulum unum; foliorum parietariæ, endiviæ, violariæ ana manipulum ſemis; foliorum papaveris rhæadis pugillum medium; hordei pugillum unum. Bulliat primum hordeum ad crepaturam, deinde herbæ & flores adjiciantur, in fine colaturæ adde mellis roſati ſolutivi uncias quinque. Miſce pro clyſtere* tepide injiciendo. Supra vero dorſum pellem agninam vel caninam noviſſime detractam, vel alterius quadrupedis domeſtici, qua parte carni adhæſit lumbis & dorſo ſuperligare oportet per unum vel alterum diem, donec fœtere incipiat, & eandem ſi dolor non ceſſarit renovare. Siquidem hoc remedium inſignem habet digerendi facultatem & per poros portionem malignæ materiæ evocandi. Facit etiam ad idem *oleum amygdalarum dulcium cum chamomelino permixtum, gutta una adjecta olei tartari, & modico ſale nitri.*

CAP. VIII.

Ad vigilias.

VIgiliæ quoque ſæpe moleſtæ ſunt bilioſis Semitertianis, quibus ſuccurrunt cucurbitulæ extremis partibus, ut ſuris & femoribus adhibitæ: item balnea & lavacra pro iiſdem partibus.

Lotio pedum.

℞ *florum chamæmeli, roſarum rubearum, nymphææ ſingulorum manipulum unum & medium; foliorum lactucæ, violariæ, malvæ ana manipulum unum. Capita papaveris albi duo. Miſce inciſis incidendis & bulliant in ſufficienti quantitate aquæ, quo ad media crura balneum perveniat*, quod tepidum ſit. Addere ei interdum licet *lixivii mediocris ſarmentorum vitium partem octavam.*

Vnguentum.

Vnguentum temporibus & fronti adhibendum cum ſtuppa cannabina. ℞ *unguenti populei unciam unam, olei violacei unciam mediam. Miſce. Oleum etiam amygdalarum dulcium novies lotum in aqua florum violarum* locis ſupradictis illitum plurimum probo: & emulſionem hora una vel altera poſt cœnam, quæ

Emulſio.

℞ *amygdalarum dulcium excorticatarum uncias duas, quatuor ſeminum frigidorum majorum ana drachmas duas, ſeminis lactucæ, papaveris albi ana drachmas duas. Miſce, & in mortario contuſa cum aquæ hordei vel lactucæ unciis ſex, fiat emulſio, quæ ſaccharo perlato vel canti violato dulcoretur* ad libitum ægrotantis: *ſeminis acetoſæ drachmam unam & mediam adjungo*, ſi malignitatis ſit ſuſpicio, cum *aqua cardui benedicti & ſcorzoneræ facta emulſione.*

CAP. IX.

Ad Lethargum.

Enema.

LEthargicis injiciatur clyſter acrior, & qui pituitam ex craſſis inteſtinis educat, qualis erit qui ex *hydromelite* conficitur, cum *drachma una ſpecierum hieræ & ſalis nitri* altera drachma. Vel ſuppoſitorium ex *melle, ſale & ſpeciebus hieræ.* Oxyrrhodinum confert, quod capitis dolori ſupra propoſui. vel.

Suppoſitorium. Oxyrrhodinum.

℞ *olei roſati unciam, aceti unciam unam & mediam, pulveris foliorum rutæ drachmam mediam, pulveris ireos, majoranæ, cornu cervini uſti ana ſcrupulum unum, cum mucilagine radicum althææ, Miſce.* Adhibeatur naribus *ruta cum aceto contuſa, & euforbii modicum, capilli humani, aut cornu hircini raſura comburatur*, & naribus adhibeatur.

Sinapiſmus.

Plantis pedum talis ſinapiſmus alligetur. ℞ *radicum raphani ruſticani*, ſi haberi potes (marinum herbarii quidam cognominant) vel ejus loco *raphani alterius fortis diligenter in mortario lapideo tuſi vel deraſi uncias duas, fermenti ſecalini, quod melius* eſt triticeo, *uncias quatuor; ſeminis ſinapios unciam unam & mediam, pulveris foliorum rutæ drachmas duas, Miſce. f. Cataplaſma.*

Veſicatoria.

Veſicatoria cruribus tantum, vel una etiam brachiis adhibita, plurimum commendo. Fiant ea ex *alliis contuſis in forma cataplaſmatis*, & ſuperimpoſitis: quod ſecurius eſt eo, quod ex *cantharidibus* conficitur. Nam in hac febre, tendente ad exitium morbo, ſæpe urina ſupprimitur, maxime quando præceſſerunt inſignes lumborum dolores vel hypogaſtrii, quod ἦτρον Hippocrates appellavit. Itaque tunc uſus cantharidum mihi ſolet eſſe ſuſpectus. Optimum quoque veſicatorium eſt & blandum, ceratum factum ex *ſucco & pulvere flammulæ bovis*, quod in molli cute præditis ſolet ſufficere. In durioribus octava pars *pulveris cantharidum additur.*

CAP. X.

Ad Phrenitidem.

COnvenit phrenitidi *lac muliebre cum oleo roſato* permixtum, initio morbi duplici petacio adhibendum fronti, & ſæpe renovandum deraſis capillis uſque ad ſinciput. *Hydreleo* lana ſuccida vel ſpongia imbuta applicanda: vel cataplaſma ex *pane, oleo roſato & aqua*: conferuntque ea omnia, quæ ad vigilias præſcribi conſueverunt. At in augmento ſtatuque phrenitidis deraſis capillis toti capiti utiliter adhibui cataplaſma, quod apparentibus jam peticulis ad ſanam mentem ipſos vigintiquatuor horarum ſpacio reduxit. valet quoque ad lethargum, in quem ſæpe phrenitis permutari conſuevit. Et è contra ex lethargo phrenitis aliquando expectatur. Quapropter non mirum eſſe debet, ſi à veteribus nonnulla remedia probentur in lethargo, quæ phreniticis conferre etiam peculiariter ſcripſerunt.

Cataplaſma.

Cataplaſma optimum.

Cataplaſmatis deſcriptio. ℞ *farinæ hordei libram mediam; farinæ fabarum uncias tres; furfurum tritici tenuium unciam unam & mediam; pulveris florum chamæmeli unciam mediam, pulveris florum ſtæchados, foliorum ſalviæ, rutæ, majoranæ, ana drachmas duas: ſeminis cymini pulverati drachmam unam; olei roſati uncias duas, ſucci lactucæ uncias tres, oxymellis ſimplicis quantum ſufficit. Miſce pro cataplaſmate.* Imponatur tepidum ac ſpacio viginti quatuor horarum non renovetur, ut ſic acrius evadat medicamentum & ex alto humores evocet ac digerat. Atque ne refrigeretur cataplaſma, & ne à phreniticis avellatur à capite, faſciis, quas cancros veteres appellant, cum octo capitibus ſciſſis, prohibendum eſt, & ſuperponenda ſuper cataplaſma ſtuppa canabina calida, ne refrigeretur; ſi hyems fuerit, ſuperliganda in duplici linteo & æquali craſſitie ac mole.

Iuvat etiam plurimum in hoc caſu pellis de recenter mactato quadrupede detracta: vena frontis recta inciſa; vel ſanguiſugæ naribus inditæ.

Veſicatoria quæ hactenus Medicis familiaria ſunt; hic non laudo, quia nimios dolores excitandi vigilias conſervant, quæ quantopere fieri poteſt, ſunt evitandæ & profligandæ. Animadverti etiam humores iis magis accendi, quam à capite revelli.

Sed & illud neminem latere velim, plerumque lethargum & phrenitidem ab inflammatione viſcerum non modo foveri, ſed etiam dependere: & cum bilioſa diarrhæa in hac febre phrenitidem per triginta quinque dies continuos duraſſe. Itaque dum hæc externa adhibentur, juvabit plurimum cataplaſma adhibuiſſe toti ventri phrenitici, quale pro jecoris refrigeratione præſcripſimus; & ſi alvus nil reddat, eam eluere cum *decocto hordei & furfurum in jure carnis, additis mellis violacei ſolutivi unciis quinque, olei violacei unciis duabus aut tribus, ſaliſque momento.*

Enema.

Sed ſi lethargicus fuerit, apponatur ventri pellis noviſſime detracta de mactato animali, vel cataplaſma quod ſequitur. ℞ *medullæ panis maceratæ in aqua communi libram unam, pulveris abſinthii, majoranæ, ſalviæ, menthæ, ana unciam ſemis; olei roſati uncias duas & mediam; ſeminis carvi pulverati drachmam unam; vini rubri auſteri quantum ſufficit, ut fiat cataplaſma.*

Cataplaſma.

CAP. XI.

Pro Vertigine, Epilepſia, Apoplexia.

Contra vertiginem.

VErtiginem maxime illi patiuntur, quibus plurimi putrefacti humores pituitoſique in inteſtinorum cavitate, ventriculo vaſiſque continentur. Patiuntur eam dum caput erigere volunt, & toti ſurgere aut deambulare. His nil eſt conducibilius, quam clyſteribus frequentibus, & blandis tutiſque purgationibus, quales antea præſcripſimus per epicraſin humores expurgare, aliquando per vomitum, ſæpius per ſeceſſum: ita paulatim hæc affectio abire conſuevit, quod & ægris & aſtantibus prædicendum eſt, ne ubi ilico ceſſare vertiginem non conſpexerint, præcipitare Medicum cogant in majora & minus tuta remedia, maxime ea quæ ad vertiginem à quibuſdam antiquis ſcriptoribus commendantur, & quam maxime mutare ea, quæ ad febrem hanc præſcripſimus.

Contra Epilepſiam & Apoplexiam.

Epilepſiæ aut apoplexiæ ſi ſupervenerint, earum recidivæ ſunt præcavendæ. Peculiariter confert repetita purgatio ex *infuſis foliorum ſenæ drachmis duabus, agarici drachma una; ſpicæ, ſchænanthi ana granis quatuor, in aquæ ceraſorum nigrorum dulcium per balneum deſtillatæ unciis quatuor, addendo expreſſioni uncias duas mannæ electæ.*

Tempore paroxyſmi applicari poſſunt multa, quæ ad hoc facere dicuntur. *Cornu cervini uſti tenuiſſime in mortario triti drachmæ duæ cum aqua pæoniæ vel ceraſorum nigrorum præbeantur*, vel *pulvis ſanguinis canis aut hepatis lupi, aut ſplenis pulli equini pari menſura cum iiſdem aquis.*

Mucus in ore pulli equini jam jam nati contentus.

Appellant autem hic Patavii equorum paſtores ſpieuzam, hoc eſt, ſplenem pulli equorum noviter nati mucum, quem in ore pullus continet, dum egreditur ex utero matris. Hunc, niſi ilico ori

inſerant manum vel digitos & extrahant, ſtatim deglutit pullus. Quare ſumma diligentia & cura eſt opus, ut habeatur: ſiccatur in umbra & in pulverem teritur. Sunt qui ei alia medicamenta & aromata admiſcent, qualia ad morbum caducum valere ajunt ſcriptores practici. Hujus loco lichenes equorum in pulverem redacti ſubſtituantur.

Scio vertiginem, epilepſiam, apoplexiam à variis cauſis oboriri poſſe, & harum magnam partem una cum febris Semitertianæ cauſis implicari, ad quæ præſcripta remedia non ſemper conferunt. Quoniam tamen plerunque ab iis cauſis oriantur, quibus hæc remedia plurimum ſuccurrunt, idcirco ea præſcribere hoc in loco non ſum gravatus, ut unicuique magis tanquam experta in promptu eſſent, donec accidentium cauſæ melius ſint Medico diligenti perſpectæ. tunc ſi alia ſit cauſa per ſe ſubſiſtens, ea talibus remediis eſt profliganda, qualia à doctis practicis proponuntur.

C A P. XII.

Ad alvi fluxum & Dyſenteriam.

ALvi fluxus & dyſenteriæ blande & cum ſumma prudentia ſunt tractandæ. Prohibendæ enim ne aut nimium fluant, & ſic vires debilitentur, aut brevi adſtringantur. Periculoſum namque. Quibus natura ad tabem vergit, ut anguſto thorace præditi, & graciliores, & prædurus eſt lien vel jecur, citius ſiſti debent. Et his majore cum diligentia initio procurare, ne cum impetu quodam validiore fluxu oborto vires ilico dejiciantur. Dentur igitur *ſerum deſtillatum ad libram unam cum unciis duabus aquæ fragariæ, vel unciis tribus emulſionis ſeminum melonum factæ cum aqua hordei:* juſcula alterata cum *plantagine, cichoreo, ſoncho, piloſella, quatuor ſeminibus frigidis, aquæ beatæ virginis thermalis libræ duæ cum ſucci cichorei unciis duabus in primo cyatho*, & alia ejus generis. Multi tanquam ab orco reſuſcitantur *decocto ſalſæ parillæ alterato cum quinquefolio aut fragaria*: datum pro ordinario potu quantum æger velit. Multis quoque profuit jus carnis alteratum cum radice alceæ, vel floribus conyzæ minoris. Conſiderandum præterea, an peſtilens ſeu malignus & contagioſus ſit fluxus aut dyſenteria, nec ne. Nam talis in hac febre tempore autumni integros magnoſque exercitus militum depopulare nonnunquam conſuevit ob fructus, quos comedunt plurimos, & carnes recenter mactatas. Iis magnum adjutorium eſt *recentis theriacæ drachma una cum cereviſia calida* propinata, aut jure alterato cum *cichoreo, plantagine, carduo benedicto*: vel *bolus*, qui ℞ *terræ ſigillatæ, cornu cervini uſti ſingulorum drachmam unam: ſeminis plantaginis ſcrupulos duos, ſpecierum de hyacintho drachmam mediam*, vel *lapidis bezoar grana decem, cum ſucco cichorei aut conſerva roſarum, fiant boli pro quatuor vicibus* ſumendi mane & veſperi media hora vel paulo plus ante jus alteratum. *Boli.*

Perquirendus eſt etiam æger, an ei os amareſcat, nec ne. Nam quibus in ore amaritudo eſt, iis purgatio blanda inſtituenda. Vt *ſero caprino depurato cum ſyrupi roſarum ſolutivi unciis duabus in* primo cyatho, vel *aquæ beatæ virginis libris duabus*, in quibus *pulpæ tamarindorum uncia media* diſſoluta ſit.

Si adſtantium aut amicorum precibus aut aliis neceſſitatibus, quæ protinus ventrem ſiſtendum eſſe perſuadent, ad miraculum uſque tibi ſatisfaciet placenta quæ fit ex *pulveris florum conyzæ drachma una cum ovo integro* hoc eſt, *albo & luteo ejus diligenter contuſis & in ſartagine frixis cum butyro vel oleo olivarum.* Datur hæc ad comedendum tribus diebus continuis mane jejuno ventriculo horis quatuor ante prandium.

Venter (ut externa remedia quoque attingam) ungendus *oleo roſato omphacino completo*, vel *oleo cydoneorum & maſtichino.* Placenta ex *ovis ventri* applicetur. ℞ *ova integra, id eſt, cum albumine & luteo diligenter contuſa numero ſex; pulveris conyzæ mediæ vel minoris* (flores eligo magis, quam folia) *drachmas duas. Miſce & cum oleo olivarum vel maſtichino in ſartagine igni admota fiat placenta*, quæ linteo raro ac tenui involuta late per totum abdomen & calide applicetur, faſcia prohibendo ne decidat. Vel omentum caſtrati ſuperponatur in oleo roſato & maſtichino tepidis, in quo prius *flores conyzæ* ebullierint, blande ne comburatur calefactum.

Suffumigium contra teneſmum. Et quoniam dyſenterias teneſmus præcedere vel concomitari ſolet omnibus modis, ut is mitigetur & ſedetur, erit ſtudendum. *Lacte igitur recenter mulcto cum modico ſaccharo* poſtquam bis terve alvus eſt abluta, ſuffumigium ano extrinſecus adhibendum, quale eſt quod ſequitur. ℞ *pulveris menthæ drachmam ſemis; roſarum rubearum, florum verbaſci, maſtichis, olibani ana ſcrupulum unum; macis vel nucis muſchatæ ſcrupulum medium cum reſina therebinthina, fiant trochiſci pro ſuffumigiis.* Pauperibus quoque ex ſola *reſina pini*, vel *therebinthina, raſura cypreſſi vel laricis, vel nucis pineæ cortice* fiat ſuffumigium.

Fomentum. Fomentum quoque cum ſpongiis madefactis in decocto calido ſequenti adhibendum ſupra os ſacrum exterius, ita ut ad anum perveniant ſpongiæ madefactæ & ipſam cooperiant. ℞ *foliorum burſæ paſtoriæ, foliorum & florum thapſi barbati ſingulorum manipulos duos, florum roſarum rubearum manipulum ſemis, corticum nucis pineæ unciam mediam. Vini rubri mediocris & auſteri libras ſex, bulliant ad horam lento igne, & colentur pro fomento.*

C A P. XIII.

De Colicis doloribus.

IN prioribus libris dictum eſt colicos dolores præ cæteris morbis hanc febrem maxime concomitari, vel ſubſequi: imo quoties aliqua criſis expectanda eſt, hoſce præ cæteris criſeos modos eſſe magis expectandos.

Quod per dolores colicos hic intelligendum. Per colicos dolores intelligo eos, qui non tantum tenuia (quos poſt Hippocratem cœperunt proprie ileum & dolores iliacos appellare) ſed & craſſa inteſtina (quos colicos proprie nominant) obſidere conſueverunt, & quos utroſque Hippocrates ſemper uno nomine proprio, ſcilicet ilei nobilitavit in ſuis aphoriſmis. Neque tamen omnes inteſtinorum dolores tam tenuium quam craſſiorum, ſed eos præcipue quos Dioſcorides magis proprio nomine dignatus eſt appellare colicos paroxyſmos, id eſt, dolores inteſtinorum periodicos. Nam ab aliis doloribus inteſtinorum hi differre videntur, quod illi magis continui ſint, quouſque vel à natura ſuperentur, vel

naturam ſuperent: hi vero redeant per paroxyſmos magis, ut aliquando animadverterim ægrotos, qui in imperitos Medicos inciderant, vel malam victus & medicamentorum rationem erant ſecuti, per biennium ab hac febre ſoluta colicis paroxyſmis moleſtatos fuiſſe, quorum plurimi circa veſperam exacerbabantur quotidie, veluti quotidianarii cum febre continua quotidie ſe exacerbante vel invadente poſt intermiſſionem febris, tanquam novo paroxyſmo. Sic & quidam alternis diebus exacerbabantur aut invadebant tanquam tertiani, alii plurium dierum intervallo. Et rurſus vidimus eos, qui per plurium dierum intervalla repetentes, multos dies continuos ægros miſere affligebant, circa veſperam nonnihil acrius moleſtantes, mane vero nonnihil remittentes, deinde per octo, decem aut plures dies prorſus intermittentes.

Horum dolorum cauſa. Oriuntur hi à compoſita plerunque phlogoſi vel inflammatione inteſtinorum. Hanc nobis apertiſſime demonſtrarunt cadaverum diſſectiones. In omnibus enim quotquot unquam aperire potui, veram inflammationem conſpeximus, quæ modo ileon vel jejuni inteſtini partem aliquam, modo vero colon tantum, ſæpius cum incipit eam quæ inteſtinum colon cum ileo nectit partem obſedit. Vidi etiam quibus omnia & ventriculus erant inflammata una cum omento & meſenterio. Vidi aliquando & meſenterium tantum inflammatum cum levi tenuium inteſtinorum inflammatione. Multos qui moriebantur ab his doloribus, gangræna harum partium aut ſphacelo mortuos: quæ modo exiguam inteſtini jejuni vel ilei colive partem, modo magnam tenebant. Et plerunque quoties una cum doloribus colicis (qui Medicos plurimos & nobiles in arte in principio latent propterea, quia ſub ſpecie alterius morbi plerunque habeantur, aut clandeſtino quaſi ac blando introitu eos decipiant) Semitertiana invadit cum dolore lumborum, animadverti hanc magis præ cæteris malignam & lethalem fuiſſe, periiſſeque ex ea homines propter gangrænam inteſtinorum, & aliquando etiam ventriculi maculis quibuſdam lividis in eo deprehenſis, ac ſi ab hauſto veneno facti fuiſſent, comparentibus etiam peticulis vel ante vel poſt mortem, vel inſignibus maculis aut vibicibus lividis in dorſo, quales & peſtis tempore obſervantur, maxime quando anthraces internum aliquod viſcus, ſed inteſtina præcipue obſeſſerant. Dixi cauſam horum dolorum eſſe inflammationem compoſitam, non ſimplicem, tum ratione eſſentiæ, tum ratione cauſæ. Eſt enim inflammatio eryſipelacea, vel eryſipelas inflammatorium, quod à bile prædominante ſanguinem craſſum & pituitoſum originem habet. Non nego tamen, quod ab eryſipelate ſimplici aliquando oriri poſſint. Nam in diſſectis cadaveribus aliquando inteſtinorum & ventriculi interiorem tunicam, quæ villos continet, florido quodam plus quam decet rubore coloratam vidimus, nequaquam aliis inteſtinorum tunicis eo colore infectis, ſed naturalem colorem reſervantibus, & meram bilem viridem flavamque per vomitum & ſeceſſum excretam fuiſſe ante mortem. Eryſipelas autem ut in externis partibus ſummam cutim obſidet, ſic in internis viſcerum ſuperficiem internam vel externam. Deponit autem natura ad inteſtina ejuſmodi humores propter validam vim expultricem, ſtimulatam à copia bilioſorum & pituitoſorum humorum aliquando coctorum (ut quando dolores colici ſunt critici, quales inclinante febre Semitertiana aut ex hac nata quartana, duplici tertiana, aut quotidiana ſolent comparere quo tempore ſunt abituræ) vel adhuc crudorum, quales in initio vel augmento Semitertianæ oboriuntur.

Cur facultas expultrix ad inteſtina magis, quam alio tales humores propellat. Propellit autem expultrix facultas ad inteſtina magis, quam ad alias corporis partes convenientes, propter tres cauſas. I. Prima, quia ægre per habitum corporis & cutis poros tales humores depellere poteſt, quia etiamſi bilioſi in venis ſint, & plurimi quoque pituitoſi humores; tamen pituitoſi iis permixti ſuo lentore & viſciditate cutis poros obſtruunt, adde, quod æſtate etiam ab aëre externo plurimum ac repente refrigerato tales pororum cutis obſtructiones multum augeantur. Indicium hujus rei non minimum eſt, quod balnea quæ meatus cutis reſerando deſtinata ſunt, non mediocriter tales colicos juvare ſoleant. Quod temporibus frigidis, ut hyeme & autumno maxime ingruant, aut ægros crudelius affligant. Quod denique adhibitis externis medicamentis refrigerantibus, adſtringentibus & repellentibus dolores articulorum inflammatorii & podagrici præcipue oboriantur.

Secunda cauſa eſt propellentis ad inteſtina naturæ, quod per urinas peccantem materiam expellere nequeat. II. Renes enim tantam humorum copiam ſecernere ac ſuſcipere non poſſunt. Nam ſæpe intemperie calida laborant renes ob conſenſum inflammationis, quem habent maxime ſi colon fuerit inflammatum. Sed & pori ureteres aliquando inflammantur & accenduntur propter inteſtina tenuia, quæ ipſis incumbunt, inflammata. Subſtantia deinde renum cùm pituitoſo bilioſoque ſanguine nutriatur, papillares caruncula, per quas tranſit urina, infarcit. His igitur de cauſis, cum renum facultates naturales langueant, non mirum eſt, ſi aliquando contingat ab hiſce doloribus urinæ ſuppreſſiones excitari, per quas nil à renibus in veſicam colat, quod cathetere immiſſo in veſicam, & nil urinæ per eam exeunte certo ſcivimus.

Tertia cauſa eſt, quod inteſtina ſint veluti naturalis cloaca, per quam pituitam & bilem natura commodiſſime ſolet detrudere. III. Iam & hæc facilius humores in colico laborantibus ſuſcipiunt, quod calore naturali plurimum ſint labefactata, qui hoſce humores copioſos nequit digerere, neque concoquere, ut antea ſolebat, multo minus per fluxum vel diarrhæam expellere, humorque calidus defluens non ſtatim apertam inveniat viam, ut in cavitatem inteſtinorum depellatur. Vbi enim ad interiores tunicas pervenit, eas magis conſtrictas & obſtructas deprehendit, & ſic bilioſus humor cum pituita permixtus in ſubſtantia inteſtinorum manet concluſus, unde putrefit una cum portione ſanguinis & inflammatur.

Argumentum hujus rei certiſſimum eſt dyſenteria vel alvi fluxus; qui ſi ſuperveniat dolori colico, eum ſolvit. Si vero dyſenteriæ aut alvi fluxus in Semitertiana aliquando intempeſtive curati fuerint, in hunc dolorem colicum tranſmutetur.

Unde constringantur intestinorum interiores tunicæ &c. Porro constringuntur intestinorum interiores tunicæ, & obturantur oscula venarum meseraicarum, ac labefactatur eorum calor nativus, partim à causis internis, partim à causis externis. A causis internis, ut à copia pituitosorum & biliosorum humorum, à pontica horum qualitate, crassitie, & lentore, quæ plerunque sunt ejus pituitæ, quæ interiorem intestinorum cavitatem implet, & interiori eorum tunicæ superficiei oblinitur valideque adhæret. A causis externis, ut cibis & potu stiptico & pontico, vino austero vel acido ut pergolano Patavinorum, vel alio crudo & ex uvis immaturis facto, fructibusque acerbis. His igitur si quispiam diu & continuo utatur, solet in hunc affectum facile incidere. Idcirco apud Pictones Gallorum & plerosque Germanos apud quos vina non plane maturescunt, hic morbus est frequentior quam apud alios calidiorum regionum. Biliosa materia in venis generatur ut & pituitosa, quanquam maxima hujus pars à capite destillet in intestina, ea scilicet quæ internam intestinorum superficiem obcrustat. Quamobrem illi, qui destillationibus & obstructionibus mesenterii laborant ac folliculi fellis, magis quam alii colicis doloribus infestantur. Incidi in non paucos, eosque in hac arte peritissimos viros, qui exiguam hujus morbi cognitionem, ne dicam nullam ab initio cum ingruebant mihi habuisse videbantur. Horum enim maxima pars in muliebri sexu pro uterinis affectibus habuerunt: in virili vero pro dolore ventriculi (quia multis nausea & vomitus supervenerant) aut dolore nephritico, quoniam in lumborum alterutro & maxime dextro dolorem insignem ægri percipiebant. Hos ad ejus cognitionem nunc signis paucis ut ducam, tempus est, desumptis potissimum à loco & excrementis.

Horum dolorum signa. Nam modo infra umbilicum, modo supra vel circum ipsum, vel à lateribus tantum versus ilia & lumbos tantum dolor percipitur, modo vero per totum ventrem: ut plurimum autem dolent lumbi utrinque, aut eorum alteruter, sed frequentius dexter, qui dolor se postmodum extendit ad anteriorem regionem ventris supra umbilicum ut plurimum, & circa ventriculi regionem per transversum veluti cingulum cingens & coarctans partem ventris, quæ utroque hypochondrio subest. Quia colon, quod hoc loco est positum per transversum sub ventriculo, fere semper afficiatur, ut ideo colicus potius quam iliacus aut chordapsus dici mereatur. Præter hæc advertendum, quod excrementa per alvum aut non reddantur, aut ægre admodum. Sed à primo clystere (si à natura prius non sint sponte fæces ex alvo ante eum exclusæ) prompte fæces exeunt. At si secunda vice post aliquot horarum intervallum, alius communis injiciatur, nil redditur præterquam clyster cum pauca pituita, quam à tunica interiore coli intestini abrasit vel deterit. Si vero clyster purgantia, quæ conveniunt, receperit, evacuabit quidem bilem & pituitam, & dolores vel cessabunt vel evadent mitiores, plerunque tamen aut redibunt aut exacerbabuntur.

Recidivæ signum satis certum capere soleo ex molestia quadam seu pondere, quod tamen sine dolore percipiunt ægri, & circa lumbos & per transversam ventris supra umbilicum regionem infra mucronatam cartilaginem. Et major fit hæc gravitas ab assumpto cibo: quia tunc ventriculus distentus à cibo & potu colon intestinum magis premat. His accedit (si æger debitam potus quantitatem observarit) urina rubra, acris à bilis portione per renes una cum urina pertranseunte: quæ interdum tantum ardorem inter mingendum excitat, ut ægri videantur calculo renum magis, quam colico dolore laborare, correspondente huic opinioni dolore alterutrius lumborum, vomituque biliosorum & pituitosorum humorum. Præter hæc sentitur ab ægris oris amaror, sitis, inappetentia, vigiliæ, arteriarum pulsus, interdum & præcordiorum calor cum febre continua plerunque quotidianæ spuriæ & aliquando duplicis tertianæ nothæ typum observante, quæ nisi præcaveantur, ad tabem ægros & mortem aliquando deducunt, nisi per maturum abscessum materia ad alvum deturbetur. Nonnullis epilepsiæ, catoches, apoplexiæ, motus convulsivæ falsæ paralyses præcedere, sæpissime subsequi consueverunt, eæ nempe in quibus motus aufertur illæso sensu manuum, pedum, brachiorum crurumque, & aliquando alterutrius totiusque lateris. Vidi qui præter oculos & labia oris nil aliud movere potuerunt. In Moravia, Austria, Styria, Carinthia, Pannonia aliisque Germaniæ frigidioribus locis id mali genus post colicos dolores expectatur. Similiter & apud Pictones Gallorum, sed in calidioribus regionibus raro admodum, etiamsi Romæ tempore Pauli Æginetæ populatim grassaretur pestilenti modo.

Causa paralysis hisce doloribus supervenientis. Aliquod tamen obscurum paralyseos prædictæ vestigium in me ipso & aliis ante quinque annos à colicis doloribus Patavii sum expertus, quando epidemii hic erant & vicinis urbibus. Neque enim ambulandi potentia nobis erat prorsus sublata, sed summa quædam difficultas, quæ ægri cruribus insistere & ea transferre tanquam majori pondere prædita percipiebatur. Hanc multi tunc temporis in cognitione hujus morbi hallucinantes cibo & potu copiosiore frustra tollere conabantur.

Oritur hæc paralysis (omitto quidquid alii hac de re opinati sint) ex bile ex intestinis per arterias ad nervos repente translata, sed quomodo hoc contingat, & per quas arterias, in *epistolis Anatomicis* ex professo docebo.

Horum dolorum prognostica. Nunc ad curationem me confero, quæ debet esse & prudens & diligens. Nam hæc modo longa, modo brevis futura est pro humorum varietate, virium caloris nativi intestinorumque robore & modo curandi. Sed & periculosus est morbus quocunque tempore superveniat, & graves ac periculosas ac diuturnas post se aliquando relinquit repetitiones, nisi radicitus extirpetur. Vidi qui multis remediis frustra tentatis per triennium in lecto continuo decubuerint, multos per medium annum, quosdam etiam per vigintiquatuor annos & amplius, cum pro alio morbo curarentur, toto vitæ tempore ex Semitertiana in colicum dolorem transmutata, vel una cum hac incipiente etiamsi à febre curati essent, singulis fere mensibus vel annis colicis doloribus miserrime molestatos, quando vina austera & pontica bibissent. Et quanquam aliquibus octuagesimo die à Semitertianæ initio, cum qua dolor colicus invaserat, abscessus in colo intestino vel mesenterio oborti fuissent, per quos hic morbus perfecte solutus credebatur; tamen colicas repetitiones per mensium intervalla & annorum plerunque supervenisse animadvertimus.

Indicationes curativæ. In curatione talibus indicationibus imprimis est satisfaciendum. Si magni sunt dolores, prius mitigandi peculiaribus remediis, materia inflammationis est evacuanda, repellentibus, digerentibus, purgantibus per alvum, acris & pontica obtundenda, crassa attenuanda, viscida ac lenta incidenda ac detergenda, prohibendaque, ne amplius talis generetur, & quæcunque in corporis venis existit similiter educenda est, derivantibus per urinas, revellentibus per cutis totius corporis meatus, ne amplius ad centrum corporis confluant. Sic enim fit, ut hic dolor non facile redeat, aut si redierit, minor quotidie evadat. Si in abscessum inflammatio terminatura sit (ut plerunque in admodum extenuatis ab hoc malo aut diu vexatis) expectari debet quadragesimo die ab initio ejus curatio, quam jam præscribam, raro octuagesimo, vel si una cum Veris duorum priorum ordinum Galeni Semitertianis oborta sit die octuagesimo.

Curatio. Quoties igitur mitigandus est dolor, toties videndum an una cum Semitertiana inceperit, & jam simus in principio accersiti, vel multo post id, tendente ad judicationem vel transmutationem febre. Nam si vires constant & corpus aliquo modo sanguine abundet, initio sanguis ex brachio detrahendus, curcubitulæ scarificatæ & non scarificatæ artubus adhibendæ, ne major fiat ad intestina humorum fluxus, deinde curcubita magna super umbilicum affigenda est. Quod si vero tendente ad judicationem tertiana supervenerit, dolor mitigandus omissa venæ sectione, solis cucurbitulis extremis partibus, & una supra umbilicum adhibitis contenti esse debemus, reliquaque adjutoria interna & externa administranda, quæ ex pharmacia desumuntur.

Potus. Plurimos juvit omni tempore potus, qui ℞ *olei amygdalarum dulcium uncias tres; mannæ calabrinæ uncias duas, vel syrupi rosarum solutivi uncias tres, juris pulli, in quo flores chamæmeli ebullierint unciam unam, vel quantum sufficit ad mannam dissolvendam.* *Alius.* Nobilis etiam medicina est, *oleum olivarum, quod per multos dies & menses supra infusionem rosarum solutivarum stetit, cum jure vel decocto mercurialis & radicum althææ.* Alvum enim per plures dies lubricat & lenit dolores. Sed quia multis ægris solet adesse vomitus vel nausea, ob quam præscripta remedia in ventriculo continere non facile possunt, ideo aliud præscribere consuevi, *Alius.* quod habet *decocti florum chamæmeli cum jure carnis vel tenui cerevisia uncias quatuor, specierum diacymini drachmam unam & mediam, butyri recentis uncias duas. Misce & bibat* calide & repetat horis febris convenientibus, quousque plurimum sit mitigatus. *Pulvis.* *Cornu cervi ustum in tenuissimum pulverem tere, nec aqua rosarum, ut fieri solet, abluatur,* dentur hujus drachmæ duæ cum *decocto fænugræci, aut aqua cardui benedicti.* *Pilula.* ℞ *pulveris stercoris lupini albi in vepribus reperti* (eligendum præ cæteris, in quo ossa animalis devorati ad huc integra continentur) *unciam mediam, mellis quantum sufficit, fiant pilulæ scrupuli unius pondere.* capiat duas vel tres singulis vicibus longe à pastu, mane & vesperi. *Alia.* Canis quoque albi (ossa tantummodo comedentis) stercus eodem modo sumptum optimum est adjutorium.

Intestinorum Lupinorum præparatio. Et *intestinum colon lupi* mirabilem edit operationem, *si una cum suo stercore exsiccetur,* in camino suspendatur ut fumo paulatim indurescat; deinde ablato stercore intestina in pulverem redacta drachmæ unius pondere propinentur è jure carnis.

Pulvis authoris peculiaris. Pulvis ad colicam noster. ℞ *seminis cymini, carvi, salis nitri ana partes æquales, Misce.* datur drachma è jure carnis.

Opiata ejusdem. Opiata colica nostra, ℞ *baccarum juniperi semunciam, baccarum hederæ drachmas tres; seminum ammeos, carvi, cyminiana drachmas duas: seminis erysimi drachmam unam & mediam; myrrhæ drachmam unam; castorei semi-drachmam, vel hujus loco testiculorum equinorum exsiccatorum drachmam unam; salis nitri, cornu cervi usti tenuissime triti ana drachmam unam & mediam: cineris marinorum erinaceorum ustorum drachmas duas, opii drachmam semis, cum melle despumato fiat opiata.* Dosis drachmæ duæ, vel una cum dimidia. Et quanquam pleraque horum calidiora sint, quam ut febricitanti, aut internis inflammationibus tentato convenire videantur, tamen sciendum est, non hisce nos uti oportere, nisi cum admodum urgent dolores, ut iis magis mitigandis sit incumbendum quam febri propellendæ, quæ plerunque solet ab intestinorum inflammatione non mediocriter foveri. Eligenda ex his magis temperata, si Semitertiana biliosa fuerit; sin vero pituitosa, calidiora præferuntur.

Objectio. Aliquis fortassis posset existimare, his remediis augeri inflammationem, qui eorum caliditatem tantum intuentur. Sed hi scire debent, quædam dirigendo & discutiendo plurimum inflammationibus opitulari, & calidos humores ad articulos vel ambitum corporis propellere, quædam per urinas eos derivare; quod cum hactenus Medicorum plerosque latuerit, in causa fuit ut existimarint mirabilem jam quorundam commemoratorum vim experti ad profligandos vel mitigandos colicos hosce dolores, occulta & imperscrutabili proprietate id peragere.

Cæterum si dolores sint tolerabiles, qui Semitertianam comitem habent, aut jam mitigati sint, solis clysteribus & externis medicamentis ventri adhibitis curationem absolvo.

Enema. Clyster ad colicam mihi familiaris in Semitertiana pituitosa. ℞ *hordei pugillum unum, uvarum passularum unciam mediam; caricas pingues duas, pruna quatuor, seminis lini & fænugræci ana unciam mediam: seminis carthami contusi ana drachmas sex; cymini drachmam unam: florum chamæmeli, meliloti ana manipulum unum. Bulliant in aquæ sufficienti quantitate ad libram unam, pro unica tantum ebullitione, in fine adde agarici drachmam unam, foliorum senæ unciam mediam, colaturæ adde mellis rosati solutivi uncias quinque, salis nitri scrupulum unum. Misce pro clystere* tepide injiciendo, ut diu detineat.

Aliud. Clyster alius in Semitertiana biliosa. ℞ *radicum althææ unciam mediam, foliorum malvæ, parietariæ, mercurialis, violariæ, florum chamæmeli ana manipulum unum; seminis lini & fænugræci ana drachmas duas, bulliant ad libram unam in sero lactis; colaturæ dissolve diacatholon unciam mediam, mellis rosati solutivi uncias quatuor; olei violacei uncias tres, stercoris canis albi ossa*

comedentis ſubtiliſsime pulverati drachmas duas. Miſce pro clyſtere. Interdum injeci in magnis inflammationibus clyſterem ex *unciis octo vel decem olei roſati completi & decocti fœnugræci libram mediam cum ſalis nitri drachma una.* Sine ullis purgantibus ac detergentibus; interdum ex puro oleo, aut qui ex *lacte & ſaccharo rubeo* paratur cum *butyro recenti & albo græco.* Et hi clyſteres quo diutius in ventre continentur, eo cum majori fœnore reddunt excrementa.

Externa. Cataplaſma. Exterius applicandum toti ventri calidum cataplaſma ex *pane macerato in lacte recenter mulcto, cum oleo roſato*, atque in ſuo calore per horas vigintiquatuor eſt conſervandum: vel fiat cataplaſma ex *farina ſeminis lini in decocto radicum althææ cum butyro recenti, addito pulvere cymini & oleo roſato.* Quæ præſente bilioſa febre ſunt adhibenda. Sæpe vidi ab his applicatis alvum lubricam redditam fuiſſe humoreſque concoctos à natura excluſos. *Fomentum.* In ſimplici Semitertiana & pituitoſiore fomentum præſtantiſſimum, quod & lumbis dolentibus adhibetur. ℞ *florum chamæmeli, meliloti, foliorum trifolii aut hujus loco florum fœni ana manipulum unum, furfurum tritici manipulos tres; ſeminis lini & fœnugræci ana unciam unam; ſeminis carvi, cymini, ana unciam mediam. Miſce.* ponantur in ſacculis ex tenui linteo factis filo interſuendis & ea magnitudine, qua ventrem & lumbos tegere queant, hi in cereviſia calefacta vel decocto *radicum, althææ, foliorum malvæ & florum chamæmeli* calido exprimendi, & ut ſingulis horæ quadrantibus quando refrigerati ſunt, mutari queant quatuor habeantur aut ad minus duo, ſi venter tantum ſolus ſine lumbis venit fovendus. Quibuſdam nimis graves hi ſacculi videntur, ideo loco horum ſpongiis fovendus eſt locus in decocto calido herbarum omnium, quæ ſacculos ingrediebantur, expreſſis aut madefactis.

Poteſt etiam fieri fomentum cum *lana ſuccida oleo roſato & vino ſimul calefactis & mixtis.* *Ol. Cyclaminis præparatio.* Vngatur deinde venter *oleo cyclaminis*, quod hunc in modum parare ſoleo, valet etiam plurimum ad ſedandos dolores pleuriticorum. ℞ *florum cyclaminis recentium libras quatuor; olei communis libras duas: bulliant per horas tres in olla munda, donec comburantur florum duæ libræ, ſic oleum nigrum apparebit inde forti facta expreſſione, alia florum libra in eodem oleo per tres horas coquatur, & poſtea facta forti expreſſione, oleo reſiduo iterum tertio una libra florum ſic incoquatur, expreſſum tandem ſervetur ad uſum.* Tota regio umbilicalis hoc oleo perungatur ſuppoſita charta cærulea bibula. Valet & *oleum carvi* arte chymica deſtillatum, ita ut leviter umbilicus & partes ei vicinæ inungantur.

Inteſtinum lupi inſtar cinguli circumligatum ventri, nobile eſt remedium. Atque hæc omnia præſente Semitertiana poſſunt adhiberi ad dolores mitigandos.

Quod ſi poſt Semitertianam relicti fuerint colici paroxyſmi, qui ægrum multo tempore torſerunt aut torquent, ii quidem qui adhuc recentes ſunt, plerunque citius ſolvuntur: qui vero jam aliquamdiu hominem per intervalla afflixerunt, & ad maciem ac tabem deduxerunt, debilitatis jam viribus & paralyſi præſente, tardius & magno labore tolluntur: interdum vero lethales ſunt & neutiquam curandi. Nam bilis jam craſſefacta ægre medicamentis & præparatur & expurgatur. Et vires difficulter convenienti cibo recreantur: quia calor nativus viſcerum inſervientium nutritioni languet, & qui concoctus eſt propter meſenterii obſtructiones, quæ tabidis jam ad maraſmum diductis adeſſe conſueverunt, propter abſceſſus induratos circa venas & arterias meſenterias hæret. Verum comperi in hujus colici curatione majorem difficultatem curandi, quam quo tempore Semitertianæ eſſet conjunctus. Nam tunc ratione febris optima inſtituitur victus ratio, etiam ad hunc pellendum, refrigerans ſcilicet & humectans, attenuans, incidens atque detergens. Sed in hoc ejuſmodi victus ſolet ægris & multis aſtantibus, imo pleriſque etiam Medicis eſſe ſuſpectus, credentibus dolores eſſe ventriculi imbecillis à prægreſſo tenuiori cibo, & refrigerati ab aquæ copia hauſta in Semitertiana. Quare perſuadent Medicis ut vinum concedant & cibos calidos aromatibus conditos, & quia debiliores ſunt, pleniorem longe quam antea victum, ſive quotidiana jam facta ſit, aut alia quævis febris lenta quotidie ſe circa veſperam exacerbans, qualis hunc dolorem colicum ſolet ſæpe concomitari; ſive duplex tertiana facta ſit, ſeu quartana, quam poſt annum & amplius critice plerunque ſolvi per colicos dolores ſæpiſſime vidimus, (cum tamen aliæ quartanæ, quæ per ſe oriuntur aut ex duplici quartana per alios modos plerunque ſolvantur) unde poſtmodum contingit hos ægros non ſanari, ſed diu marcore paulatim conſumptos è vita diſcedere. Purgantia medicamenta diſſuaſi, & quod ſi forte præbeantur quæ ſunt optima, quia tamen interdum poſſibile eſt colici doloris recidivas prohibere, & quia ignorant motus eſſe colicos, ut & tertio quoque die & quarto, & ſingulis diebus ſole occidente gravius affligant, putant ſtatim aſtantes Medico curativas indicationes mutandas eſſe. His moleſtiis & veræ curationis impedimentis obviam ivi ſolis prædictionibus. Nam & colicos futuros multo antea tempore cum prædixiſſemus, & jam præſentes quem typum ſervarent, etiamſi optima quæque ex arte & uſu eſſent à me præſcripta ad morbum expellendum, me eum typum non poſſe vincere, effecturum tamen, ut quotidie evadant minores paroxyſmi, aut ſi tertio quoque die exacerbarentur, facturum me ut mitiores quam antea alternis diebus fiant, aut cum recidivæ plurium dierum erant expectandæ mitiores fore recidivas, non modo mihi magnam fidem apud ægros peperi, ſed in neminem incidi qui meis remediis ac methodo curandi apud maxime barbaras nationes non diligenter ſervarent, & tandem ſpacio quadraginta dierum ab omni recidiva liberaretur, quem curaturum me ſperaveram.

Potus ordinarius. Cibus. Præſcribebam prius victum talem, *aquam hordei magiſtralem* pro potu. In prandio panem jure carnis madefactum cum modica carne vitulina elixa, vel caponis, gallinæ, pipionis. Cum hac lactucam coquebam, interdum pruna damaſcena. Veſperi *cremoris hordei libram mediam cum modico ſaccharo & pulvillo cinnamomi*, addebam aliquando duas uncias *emulſionis ſeminum melonum factæ cum aqua hordei magiſtrali*, & hunc declinante febre noctu porrigebam. Quod ſi eſſet brevis ejus paroxyſmus addebam ovum ſorbile. Si parva febris & ſymptomatica à colica indiſpoſitione, coquebam ovum ſorbile in aqua

aqua & cum panis modico comedendum dabam. Interdum duo ova ſorbilia in aqua fervida rupta coquebantur quouſque albumen eſſet coctum molli permanente vitello, hæc cum pane modico & eodem jure, in quo ova erant cocta addito butyro recenti ægro porrigebam. *Purgantia.* Si quando colici paroxyſmi ingruebant, eos mitigabam externis & internis præſidiis jam ſupra enumeratis, ubi mitiores videbantur purgabam corpus per epicraſim alternis diebus aut quarto quoque die *dieprunôn ſolutivo, electuario è ſucco roſarum, diacatholon*, ſi in bolo medicamentum volebant. Si vero potum expetebant uno ex iis medicamentis, quæ *agaricum & ſennam* recipiunt, quæ libro ſuperiori ad purgandos Semitertianarios ſcripſi.

Vt autem unà à doloribus colicis quantopere fieri poterat, præſervarentur, aut quando hi vitari non poterant, mitiores brevioreſque redderentur, & ſine tabe ac paralyſi abirent præ cæteris hunc *Potus.* potum commendabam. ℞ *pruna damaſcena duo, uvarum paſſularum drachmas tres; radicum polypodii unciam ſemis, herbarum agrimoniæ, capilli veneris, fumariæ, cichorei, ſonchi, dentis leonis, bugloſſæ ſingulorum pugillum medium; ſeminis carthami contuſi unciam unam, bulliant ad uncias quatuor, colaturæ infunde per noctem foliorum ſennæ drachmas tres, agarici trochiſcati in petia ligati drachmam unam vel ſcrupulos quatuor, florum cordialium pugillum unum, foliorum malvæ* (ad tormina mitiganda, quæ *folia ſennæ* excitant) *pugillum unum; croci* (ingreditur & hoc ipſum omne medicamentum, quod ſedat dolorem) *grana duo, fiat expreſsio, eique adde mellis roſati ſolutivi uncias duas, mannæ unciam unam*, ut citius deſcendat. Dabam aliquando & hunc potum ſine *manna* vel *ſyrupo roſato* mane; ſed veſperi horis duabus ante cœnam injici curabam clyſterem ex herbis emollientibus & anodynis, in quarum decocto ſub finem, quod reliquum erat ex apozemate laxativo præſcripto, injicere jubebam & fieri unicam levem ebullitionem, ut quidquid eſſet reſidui purgantis in *agarico & ſenna* *Enema.* clyſteri communicaretur, & ſic craſſos humores ad colon lapſos, ſi forte & ob vim debilem aſſumpti mane purgantis apozematis de ſuo loco non moverentur & per alvum excluderentur, commode educeret. Quod ſi aderat metus futuræ alicujus paralyſeos, pulveris *caſtorei drachmam unam* addebam. Diebus autem intermediis, quibus non ſumebat hoc aut ei ſimile aliquod purgans medicamentum, dabam duas uncias *ſyrupi diaſæreos* ex deſcriptione Andernaci, aut juſculum pulli non ſalitum alteratum cum omnibus herbis apozema purgantibus, ac laxantibus & eorum correctivis. Mirabiliter multos juvit *pulveris eleſcof* drachma una & media, vel duæ cum jure alterato propinando ſummo mane. Dedi etiam cum maximo fructu *pulverem Comitis de Harwich*; cujus dimidia drachma adultis ſemel tantum porrecta ſex horis ante prandium vel ante cœnam horis quatuor aliquando repetita cum jure prunorum vel carnis ſimplicis recidivas in totum profligavit, plerunque ſic mitigavit ut minores & rariores poſtmodum reverterentur, levique negotio eodem vel alio pulvere in totum tollerentur.

Species hieræ cur hic vitandæ. Ab *hiera ſimplici* vel *diacolocynthidos* abſtinendum ſemper, quod animadverti *ab aloe humores accendi & dolores exacerbari*: Maxime quando in colo inteſtino præcipuus eſt dolor. Venas enim ejus inteſtini dilatando novum humorum affluxum procreat.

Cur & cætera valida purgantia. Cætera quoque multa purgantia medicamenta valida, quæ colocynthidem (niſi magna pituitæ copia inteſtinorum internam cavitatem aut vaſa meſeraica obſederit) vel *helleborum* vel *ſcammonium* non caſtigatum ut in pulvere eleſcof, vel Comitis de Harwich, hic valde ſuſpecta eſſe debent, *quod ad locum affectum à toto corpore trahant humores*, & ſic magis inteſtina inflamment, ideoque longe moleſtius purgent, & ægrius quam blande purgantia attractos humores educant. Multos novi in Germania & Pannonia, qui ex præſcripto familiarium Medicorum aſſumebant valde purgantia medicamenta, & ut medicamenta probe ſuo officio fungerentur, in duplici ut appellant, imo quandoque triplici doſi; hos tandem ego accerſitus non ſine omnium qui tunc aderant admiratione ſimplici commemorato apozemate vel diaprunum ſolutivo cum manna copioſiſſime purgabam. Atque ex hoc cognoſcebam, imo non falſo prædicebam multos dolores colicos inſtantes niſi præcaveantur, vel eos antea fuiſſe. Quod ſi aliquando contingat propter penuriam lenientium & blandorum purgantium ad fortiora nos cogi, præmunienda ſunt prius die antecedenti exterius fomentis, cataplaſmatibus commemoratis refrigerantibus, humectantibus & anodynis ac concoquentibus inteſtina, & ordinaria doſi, hoc eſt, ſimplici medicamenta præſcribenda ſunt. Sic enim & hæc fortia longe melius & tutius opus ſuum abſolvent. Aut balneis prius corpus præparetur ex aqua fluminis calefacta & alterata *radice althææ, foliis malvæ, parietariæ, violariæ, floribus chamæmeli & meliloti, loti* præterea *ſylveſtris, medicæ, trifolii pratenſis, floribus fœni qui* in ſtabulis equorum ſolent reperiri, aut in alveo in quo ponitur fœnum quod equi comedunt aut boves.

Balnea. Hæc eadem balnea quotieſcunque ſæviunt dolores colici, magno ſunt auxilio, uti & illud quod ex mero oleo paratur, & aliud quod ex aqua fluminis fit calefacta candefactis igne ſilicibus, quæ omnia ad dolores præcavendos iis diebus, quibus ſumit juſcula alterata vel vacat à purgationibus ſolent adhiberi, intermittente vel inclinante febris ſi adſit (dummodo vacet à Semitertiana) paroxyſmo horis duabus ante cibum. In Labro vel Semicupio debet per horam deſidere, quod in ſe tantum aquæ vel etiam olei contineat, quantum ad mammas uſque ſedenti poteſt pervenire. Perpurgato corpore ſic ut maxima pravorum humorum copia educta eſſe videatur, etiam dolorum ac recidivarum metus quaſi in totum ſublati ſint, inteſtina ne facile iterum ejuſmodi fluxiones ſuſcipiant, corroborari debent. *Aquæ thermales.* Conferet in hunc finem potus aquæ Tetutianæ in agro Piſtorienſi aut aliæ aquæ thermales ſulphureæ & nitroſæ, quæ per alvum magna ex parte ducuntur; *Macro-Svvalbacenſes, & aliæ.* in Germania præſtantiſſimæ ſunt acidulæ, maxime quæ prope Francofurtum ad Mœnum ſcaturiunt, & illas in Gallia, quæ ſunt prope Aquas mortes præſtantiſſimas deprehendi. Apud Bigerones ut audio, & Nivernenſes, Puguenſes, Cauſenſes & in Perinæis montibus tales extant.

Rupiſpozæi fontes maxime pro hoc malo commendantur.

mendantur. Singularum aquarum modum peculiarem per os assumendi petere oportet à Medicis, qui prope ea loca habitant, & hisce aquis frequenter utuntur.

Usus aquæ Tetutianæ.

Ego in Italia aquam Tetutianam hoc ordine propinare consuevi ad hunc affectum. Primo die duas hujus aquæ libras porrigo parum calefactæ, secundo duas libras cum dimidia, tertio tres, quarto mediam adhuc libram addo, quinto aliam dimidiam. Sic quando ad quatuor aut ad summum quinque libras pervenerim (nunquam enim hanc dosim transcendi) paulatim iterum diminuo quotidie dosim, quousque ad duas libras perveni, tum ab ejus usu desisto; qui ad decem vel duodecim ad summum dies perdurare consuevit.

Quod si ad tres septimanas aut sexdecim dies continuare potum hujus aquæ expedierit, tunc quando ad summam dosim perventum, in ea persistendum per quatuor vel quinque dies, & sic rursus paulatim declinata quotidie dosi finem facere.

Primo die præbeo simplicem: quod si non moveat alvum, postero die vel tertio, & sic alternis diebus continuando in primo cyatho dissolvo *unciam unam mannæ vel mellis rosati solutivi uncias duas:* ut enim fiat dejectoria, magis laudo quam ut per urinas transeat, venas enim ac jecur accendere consuevit. Tota aquæ quantitas quotidie summo mane ebidenda est quinque horis ante prandium & una hora inter bibendum absumenda. Itaque ubi æger surrexit ac lavit sese, obambulabit parum, mox sumet primum cyathum, qui mediam plus minus libram capiat, & ubi hæc descenderit rursus paulatim obambulando, ut ventriculum pertranseat, alium cyathum haurire debet, & sic horam, nec plus nec minus in præscripta aquæ quantitate ut dixi consumere.

Modus usurpandi acidulas in Germania.

Aquas acidulas in Germania alio modo præbent Medici. Nam ab uno tantum cyatho incipiunt, & paulatim quotidie uno cyatho augentes aquæ ebibendæ quantitatem ad quindecim & viginti cyathos ascendunt, inde rursus descendunt, quotidie unum cyathum diminuentes donec ad unum pervenerint, tum desistunt; atque sic dies triginta & quadraginta insumunt in potu acidularum. Quod si forte in primis diebus observarint, quando ad aliquam dosim aquæ ebibendæ notabilem pervenerint, neque per alvum neque per urinas aquam transire, paulatim diminuentes dosim uno cyatho desistunt, nullo medicamento neque dejectorio neque diuretico adjuvantes aquæ transitum vel per alvum vel per urinas. Esset tamen longe conducibilius, ut statim à notabili aliqua quantitate inciperent, scilicet una libra vel altera, & sic citius curationem absolverent, efficientes aquam modo dejectoriam cum *mannæ* una vel altera uncia, vel duabus *syrupi rosati solutivi*, vel media uncia *electuarii lenitivi* facto bolo & deglutito sine nebulis media hora antequam primum aquæ thermalis cyathum hauriat, modo diureticam immiscendo primo cyatho uncias duas *emulsionis seminum melonum factæ cum aqua fragariæ.* Aquæ enim hæ etsi per venas transeunt, eas tamen non calefaciunt, sed potius refrigerant præcalefactas ac roborant.

Post potum aquarum thermalium balneis esse utendum.

Ab aquarum thermalium potu utendum est balneis aquarum thermalium ut in Patavino agro D. Petri & Aponensium, vel Lutis thermalibus ventri admotis per horam quotidie semel aut bis in die horis tribus ante prandium & cœnam.

Luta.

Commendo hic Luta D. Petri in agro Patavino, vel Montis Ortoni, vel Borbonensium in Gallia, D. Sebastiani in Pannonia. Debent hæc Luta esse modice calefacta vel à sole vel ab igne, vel proprio calore sulphureo loci unde extrahuntur. Absterso ventre cum aqua thermali à luto detracto unctio fieri debet *oleo vulpino* toti ventri superligata stuppa cannabina. Eodem etiam oleo membra paralytica inungantur.

CAP. XIV.

De spurio dolore Colico.

DOlor colicus spurius interdum ex Semitertiana tendente ad judicationem nonnunquam provenit. Diciturque spurius, *quoniam neque in venis meseraicis intestinorum, neque in substantia, multo minus in cavitate, sed in partibus intestinis vicinis, aut circumstante cavitate doloris causam habeat;* fallatque Medicos, quod eo fere modo ac ordine ægrum cruciet ac eo loco, quo dolores colici veri circa ventrem.

Unde dicatur spurius.

Quomodo à vero differat.

Sed tamen differre nonnihil mihi loco inter se verus & spurius dolor colicus videntur. Nam spurius infra umbilicum inferiorem abdominis partem vel imum ventrem occupat; verus autem eam, quæ supra & circa umbilicum est, aut totum ventrem. Continuus hic spurius mihi semper comparuit, sed circa vesperam crudelius ægrum affligens, & quandoque alternis diebus, uno levius altero gravius. Quartanas non secus ac quotidianas & tertianas diuturnas ex Semitertiana productas hoc malo finiisse certis circuitibus, parique accessionum ordine.

Causa.

Materia biliosa acris fervida non expers (ut opinor) alicujus pontici, & utplurimum purulenta est causa proxima hujus affectus. Hæc quo loco consistat, scire perquam difficile est. Quod enim neque in intestinorum cavitate, neque in earum venis meseraicis consistat aut substantia, indicat curatio, quia neque per clysteres, neque per medicamenta purgantia vel alterius generis per os assumpta mitigari unquam possunt. Iam diu opinatus fui intra peritonæum & musculos abdominis, vel intra tendines obliquorum descendentium & quatuor corporis integumenta his substrata consistere, sed quoniam neque fomentis, neque emplastris, aut inunctionibus ad colicos dolores & alios mitigandos accommodatis leniri animadvertebam, & circa locum vesicæ dolores (qui neque ad tactum exacerbabantur, neque tumorem supra suum locum monstrabant) plerunque consistere, eam interdum sic affligere ut difficulter reddatur urina, stranguriam aliquando obortam, purulentæque materiæ per urinas excretionem per multos dies perseverantem, postquam dolor terminabatur, non potui alium materiæ locum invenire quam cavitatis abdominis illam partem, quæ est prope vesicam, hoc est, inter peritonæum & vesicam atque intestina vesicæ adjacentia.

Materiæ sedes.

Historia.

Confirmavit hanc meam opinionem nuperrime casus cujusdam juvenis civis Patavini vulnerati sclopeto circa spinam mediæ lumborum vertebræ, & exeunte globo post transversos processus

vertebræ ruptos trium digitorum spacio à latere umbilici per ventrem: quo loco cum consisteret sub communibus quatuor integumentis, à me excisus fuit. Transactis viginti diebus cum per vulneris foramen posterius magna puris copia exiret quotidie, per anterius vero nil prorsus ex abdomine exiret, collecta materiæ purulentæ portio circa omentum ad vesicam descendit & dolores colicos spurios excitavit, qui reddito plurimo pure per vesicam una cum urina modo cessabant, modo mitiores evadebant, & interdum urinarium meatum dolore inter mingendum insigni affligebant. Quapropter existimandum etiam est in febre Semitertiana vel aliis ab hac ortis, & quæ ejusmodi dolores colicos spurios faciunt, abscessus aliquos in abditis locis latentes ut in omento vel mesenterio tandem perruptos deponere materiam purulentam in abdominis cavitatem, & sic eam paulatim subsidere versus ossa pubis imumque ventrem.

Quomodo materia illa transmeet in vesicam.

Et quoniam quærit exitum per partes sensiles, quales sunt vesica, & intestina, idcirco illorum locorum continui solutionem solvi, *transmeareque per poros substantiæ vesicæ in ejus cavitatem* potius, quam per ramos iliacos, propterea quod hi undique pinguedine & membranis sunt plurimum tectæ.

Curatio.

Curatio hujus doloris est colici veri curatione difficilior & plerunque longior. Nam omnia fere externa internaque remedia, quæ ad colicos præscripsimus, spernit; & quadragesimo die plerunque sponte solutam vidi per purulentas mictiones, non admodum congrua observata victus ratione, præterquam abstinentia vini. Comedebant enim pisces loco carnis, quam ob febris Semitertianæ & aliarum diuturnitatem abhorrebant. Erant tamen pisces facilis digestionis, ut Lucius, Cyprinus, & Mulus. Prodest hic venæ sectio in talo, aut scarificatio, cucurbitulæ utrique cruri adhibitæ sine etiam scarificatione. Nam quamvis hæc remedia chirurgica materiam non evacuent, quæ inter peritonæum & intestina vesicamque continetur, tamen urinæ difficultatibus & phlogosi vesicæ ac partium circumstantium, ob quam dolores graviores fiunt, plurimum opitulantur. Quidam ex consilio barbitonsoris in Germania balneo aquæ fluvialis, in qua *florum chamæmeli & crescionis* (nasturcium aquaticum vocant) aliquot manipuli antea incocti erant hunc affectum sustulit. Omnia quæ per os assumuntur diuretica, non purgantia esse debent (nisi forte propter insignem corporis adhuc relictam cacochymiam, *pulvere Comitis de Harwich*, vel *speciebus elescof* uti luberet) quod materiam per intestina ægre, per vesicam facilius detrudat natura, quæ in hoc opere est adjuvanda. Quapropter laudo juscula alterata cum *vincapervinca, periclymeno, fragaria, agrimonia, pimpinella, equiseto, nastartio aquatico.* Præbeatur in jure pulli gallinacei *seminis erysimi pulverati drachma*, aut cum *syrupo de duabus radicibus, & malvæ* vel *è capillo veneris* fiat electuarium. Inungatur imus venter *oleo vulpino*, cui *olei cymini per chymiam destillati aliquot guttæ sint admixtæ*, vel tertia pars *olei de scorpionibus.* Prodest & *oleum de scorpionibus* per se, & quod *ex cyclaminis fit floribus.* Sacculus præterea ventri adhibitus ex *sale, furfuribus, milio, lini semine cum semine carvi* calefactis, & cataplasma ex *parietariæ & nasturtii foliis cum cæpa cocta, addito modico oleo chamæmelino vel de scorpionibus.*

Observatio.

Electuarium.

CAP. XV.

De Recidivis.

QVantopere recidivæ sint in Semitertiana metuendæ, si non fiat in aliam febrem vel morbum transmutatio, secundo libro diximus, in hujus fine subnectemus modum, quo sunt à Medico tractandæ, si prius de causis nonnulla fuero præfatus. Omnes enim fere in ea versantur opinione, recidivas fieri à generatione novæ materiæ morbificæ, quod falsum est. Nam illi qui non præbuerunt occasionem per externas & internas causas generandi materiam novam, ut per errores in victu, nihilominus in recidivas incidunt, quamvis hæ sint minores quam illæ, quæ post errores in victu vel alias causas externas succedunt.

Unde fiant recidivæ.

Quapropter censendum est has provenire *à relicta cruda vel non integre concocta, sed ex parte tantum causa morbifica:* verissimumque esse aphorismum Hippocratis, in quo inquit, *quæ relinquuntur in morbis nempe cruda recidivas facere.* Sed quomodo hæc generentur per proprietatem materiæ morbificæ non concoctæ, quæ singulis annis pro cæli constitutione & varietate temporum anni variare sic solent, ut modo ter invadant, modo bis, modo quater & sæpius; modo per paucos paroxysmos, modo per longos, aliquando per quotidianas, sæpe per duplices tertianas, id apto exemplo declarabo per bubones venereos, tanquam affectus externos, quos sæpe hoc tempore hic videmus ortos ex sanguine, bile & pituita. In his enim difficilis est suppuratio. Itaque primis sex aut septem diebus febrem accersunt cum horrore vel frigore. Dein hæc indies invalescit una cum inflammationem concomitantibus signis & accidentibus, postmodum his decrescentibus diminuitur & intermittit integre ac perfecte. Inde rursus febris invalescit cum signis suppurationis jam secunda vice à natura tentatæ, tum iterum secundo & febris & inflammationis accidentia abeunt; manent tamen durities & tumor in inguine tanquam materia morbifica relicta. Itaque & tertio & quarto quasi quasdam paroxysmos natura aggreditur incœptam suppurationem, quam tandem si vincat ad suppurationem perducit; si vero succumbat, transmutatur materia abscessus qui expectabatur in aliam materiam & alium tumorem, vel evanescit atque discutitur. Eodem plane modo contingit etiam in Semitertiana, ut materia febris certis periodis in vasis vel visceribus contenta nullos de se producat vapores putridos, qui cor molestent & accendant, rursus alio tempore eos producat, deinde delitescat, donec iterum novus calor ex putredine suscitetur, qui irritet naturam ad expulsionem vel concoctionem per affluxum sanguinis & bilis. Ideo concocta jam materia in Semitertiana nullæ recidivæ sunt expectandæ; veluti pure facto nulla febris recidiva est metuenda in abscessibus inguinum difficulter ad suppurationem venientibus, sive sit pus expulsum, sive adhuc in proprio spacio conclusum.

Curatio.

Quamobrem ut ad recidivarum curationem

veniam, diebus quibus æger vacat à febre, victus ratio convenit sanorum similis, ita tamen ut à vino *Potus.* abstineat, & ejus loco aqua hordei magistrali fruatur: aut in fine cibi offam è vino maturo sumat, modicum vini superbibendo.

Cibus. Cibus sit facilis digestionis & boni nutrimenti, attenuans, detergens, & qui quam minimum calefaciat.

Solent ægri statim à febre cum liberati esse videntur insigni fame premi. Itaque curandum est ne nimio potu aut cibo se impleant, à quo postmodum & inappetentia procedat & virium prostratio, quæ propter futuras recidivas hic conservandæ, imo augendæ sunt.

Alvus alternis diebus clystere eluatur purgante, & ex iis composito quæ ad dolores colicos proposuimus, ut sic iis prospiciamus in tempore, & insignes viscerum obstructiones atque apostemata interna quantum fieri potest præcaveamus. Vbi jam febris rediit, rursus ad præscripta huic febri remedia erit redeundum, ita tamen ut diligenter advertatur, an nonnihil à pristina natura Semitertiana decesserit, nec ne: Nam prout magis vel minus recessit, pro eo & victus ratio & alia præsidia pharmaceutica erunt mutanda.

Si mitis facta est, & sit Semitertiana quarti generis intermittens, vel duplex tertiana spuria, non admodum acutis morbis vel symptomatibus concomitata, nil æque prodesse animadverti, quam *decoctum salsæ & chinæ cum cichorio* alteratum, & datum quotidie ante accessiones. Stragulis prius ægro superpositis, ut si fieri potest sine ulla violentia sudor promoveatur: qui si non primis diebus, saltem sequentibus paulatim prodire consuevit, alternis diebus injecto clystere. Sic sensim digeritur febris Semitertianæ aut quartanæ, tertianæque duplicis vel simplicis diuturnæ, quotidianæve ex hac genitæ diuturna & molestissima recidiva.

FINIS LIBRI QVARTI.



Ad

Ad Perillustrem & Excellentissimum

D. ADRIANVM SPIGELIVM,

in Patavino gymnasio Professorem Anatomicum Chirurgumque primarium,

ANTONII SABADINI

Observatio Medica.



Reverendissimus Pater D. Flavius à Padua Abbas meritissimus S. Mariæ Pratalææ, temperamenti calidi & humidi, corporis quadrati, pulchroque colore dotatus, magna suæ vitæ parte delicata victus ratione usus, vinisque vinosioribus ac meracioribus summopere deditus, nunc suæ ætatis quinquagesimum sextum agens annum, die septima Octobris extra monasterium animi oblectandi gratia cum sese contulisset, hora diei vigesimaprima quadam membrorum frigoris sensatione correptus de febre dubitans sine cœna decubuit: quatuor post horas calor febrilis invasit, qui ad sextam horam noctis usque manifeste perduravit: noctis reliquo satis commode quievit. Surgente sole curru Pratalæam venit, tota die liber à febre: in prandio usus est panatella & ovo sorbili, & vini oligophori modico. Simili cibo cœnam gessit. Tertia die hora decimaquinta, iterum frigore, sed potius ut dicebat, tremore hypochondriorum correptus, bilem citrinam tenuem evomuit, pulsus concentratus cum anxietate lumborum, ac crurum dolore acerrimo, symptomata usu epicerausticorum, & accedente paroxysmi statu remiserunt hora vigesimaprima, qua hora jus alteratum cichorei, borraginis, endiviæ, acetosæ, seminum citri *bibit, accedente declinatione hora noctis secunda cœnavit panatellam cum emulsione seminum melonum & ptisanam hordeaceam, & parum juris alterati destillati: noctequievit.*

Potio evacuans. *Quarta die accepit medicamentum ex* syrupi rosati solutivi unciis tribus, mellis rosati solutivi, mannæ electæ ana uncia una, decoctionis cichorei, endiviæ, acetosæ, seminum citri quantum sufficit. *Multas sedes habuit biliosas, flavas, spumosas, graveolentes. Sine febre tota quarta fuit iisdem alimentis nutritus: noctem inquietam transegit: ante diem accepit jus alteratum cum ovi vitello. Morbi quinta die hora decimaquinta invasit iterum febris iisdem ac intensioribus symptomatis, quæ minime topicis cedentia ad vigesimam primam perdurarunt; jus solitum accepit, & tertia noctis hora cœnavit. Nox quieta fuit. Sexta morbi die curru accessit monasterium S. Iustinæ de Padua; & cum aliquantulum in cubili requievisset, sine ullo læsionis sensu ex itinere; Perillustris & Excellentissimus D. D. Eques Antonius Niger accessit, qui pulsum tangens intermittentem esse febrem affirmavit.*

Quotidie ab epoto leniente habuit sedes biliosas: eadem die hora decimasexta salvatella dextræ manus secta fuit; sanguinisque uncias quatuor circiter extraximus: ad vesperam usque bene habuit, qua hora Excellentissimi D. D. Niger, Sylvaticus, Sala, pulsum aliqualiter celerem invenerunt. Noctem quietam habuit. Septima die hora decimasexta accessio invasit iisdem symptomatis, gravioribusque: maxime vero lumborum dolor urgebat, & anxietas. Excellentissimi præsentes vomitoria propinarunt ex oleo amygdalarum dulcium, aqua cordiali, & syrupo acetoso simplici; *non evomuit: in accessione surrexit ad alvum exonerandam, correptus est symptomate convulsivo oculorum ac manuum: vi deportatus in lectum mortuus est: urinæ semper tenues cum suspensis divulsis fuerunt. Secto cadavere, quod multa pinguedine refertum erat, ventriculus & orificium inferius inflammatione atri coloris in tunica interiori laborabat: cordis ventriculus dexter multo sanguine melancholico repletus (mortis immediata meo judicio causa) lienis tota substantia (mirabile ac novum visu) fusa liquataque in sua tunica tanquam in vesica continebatur, venæ arteriæque omnino deperditæ: ramus vero splenicus multo limoso ac tetro sanguine plenus: reliquæ vero partes, quas quidem vidi, omnino suam naturam servabant: jecur incolume cum colore, tum substantia: cystis fellis parum mutata in magnitudine; sed parvi id momenti.*

Hæc sunt, quæ mihi dicenda erant, ut voluntati tuæ satisfacerem. Quæ si non eo ordine ac methodo declarata fuere, ut res postulat, indulge tantillum juvenili meæ ætati ac ingenii tenuitati. Quod si autem ejusmodi historiam unquam alias tibi videre aut diligentius considerare contigerit, rogo te atque obsecro, ut infra scripta dubia mihi enodes, cum summopere mentem meam agitent.

Primum. Quare intermittens tertiana febris quar- *Dubia.* I.
ta accessione hominem jugulet, *cum Hippocrates lib.* IV, *Aphor.* XLIII *contrarium doceat.*

Secundum. Quomodo possit dari febris tertiana II.
sine jecoris affectione, *quod directe repugnat doctrinæ Galeni lib.* I *ad Glauconem.*

Tertium. Cur potius in tanta affectione lienis III.
non sit orta quartana, quam tertiana; *cum Galenus eodem libro hoc idem asserat.*

Quartum. Vnde lien receperit illam colliquatio- IV.
nem. *Circa quod mea opinio est, quia jecur optimo temperamento erat constitutum: & fortem expultricem habebat; cujus indicium erant multæ urinæ, albæ, tenues, quæ erant partes tenues vini: pars autem crassa ab ipso jecore transmittebatur ad lienem, qua ibi immorante sua vinositate, ac calore fusionem hanc humorum & totius substantiæ produxit. Mihi summopere gratum erit ex te scire horum dubiorum explanationem. Et si aliquid aliud à me quod possim, cupis, impera & inserviam tuis commodis libenter. Vale & me tui amantissimum ac observantissimum discipulum semper habe.*

Die decima octava Mensis Octobris, anno millesimo sexcentesimo vigesimo primo. Pratalææ.

ANTONIO SABADINO
ſuo, medico Excellenti
ADRIANVS SPIGELIVS
S. P. D.



MAximas tibi gratias ago, mi Sabadine, quod nulla interpoſita mora hiſtoriam Reverendiſſimi Abbatis Pratalea Flavii Patavini ad me miſeris. Metuendum enim erat, ne ſi in aliud tempus prorogaſſes, ſcribere ea quæ tibi mihique maxime notatu digna videbantur propter occupationes varias è mente exciderent. In fine hiſtoriæ quatuor quæſita mihi propoſuiſti. Singulis eo ordine, quo proponis, reſpondebo tibi, ſi prius de morbi natura, quo hic Reverendiſſimus Pater extinctus eſt, quid ipſe ſentiam aperuerim.

Nam tertianam dicis eſſe ſimplicem; ego vero unam ex compoſitis Galeni, quam ipſe quidem Hemitritæam vocat; ego vero in *libro de Semitertiana* Hemitritæam primi ordinis Galeni, ad differentiam alterius apud eundem Galenum, quæ eſt ſecundi ordinis. Barbari Hemitritæam minoris famæ hanc vocant, conſtantem nempe ex continua quotidiana & tertiana intermittente. Hanc ſpuriam, nempe biliosam fuiſſe arbitror, atque malignam ſeu peſtilentem. Quod enim non fuerit tertiana ſimplex, patet ex typo ejus, quem hæc febris habuit. Neque enim invaſit cum rigore, neque integre paroxyſmus terminatus fuit cum ſudore, neque diebus paribus omnino à febre liber fuit, ut quarta & ſexta: at ſecunda tantum liberum à febre ponis. Quod vero fuerit Semitertiana primi ordinis Galeni, ſignificare tibi poſſunt notæ tertianæ intermittentis, quæ ſolent ei adeſſe, quæ cum quotidiana vel continua, vel intermittente implicari conſuevit: imprimis horror, quem ego intelligo per hæc tua verba, quæ ſcribis, *primo die paroxyſmi hora vigeſima prima quadam membrorum frigoris ſenſatione correptus de febre dubitans, ſine cœna decubuit: quatuor poſt horas calor febrilis invaſit.* Sane in ſecundo paroxyſmo hunc horrorem ſtatuis & majorem. *Tertia die*, inquis, *hora decimaquinta iterum frigore, ſed potius ut dicebat tremore hypochondriorum correptus bilem citrinam tenuem evomuit.* Et rurſus quinta die narras eandem febrem invaſiſſe tertio majoribus ſymptomatibus præſcriptis, & aliis: & ſeptima die eadem hora quartum paroxyſmum ſuperveniſſe longe adhuc ſævioribus accidentibus. Frigoris enim nomine hic abuſus es pro horrore, ut & nos aliquando ſolemus vulgi ſermonem ſequentes. Sed cum frigore quotidiana invadit, non tertiana. Iam vero cum nullius quoque ſudoris in fine paroxyſmi ſeu declinatione mentionem facias, quid aliud videris confirmare, quam hanc tertianam eſſe ex earum genere, quæ aut præſagire ſolent Hemitritæam, aut eſſe præſentem. Etenim duo hic abs te notari velim. Primum eſt, quod in hac febre Hemitritæa modo habetur tertiana, quæ cum ſudoribus declinat; ſed tamen ad integritatem non tranſit, ſi continua ipſi adfuerit, & id primis tantum paroxyſmis; modo vero ne veſtigium ullum ſudoris monſtrat ullo tempore declinationis, niſi forte ultimis paroxyſmis aliquando, cum eſt abitura, quod raro contingit & niſi iis annis, in quibus anni tempora ſervant naturalem ſuam conſtitutionem; quia ut plurimum recidivas faciunt aut imperfectas criſes, mutationem in alios morbos graves aut febres. Sudores enim critici, qui in ſimplicis tertianæ ſingulis paroxyſmis comparent, in Hemitritæa neque tam copioſi ſunt, neque adeo tenues, ut in ſimplici tertiana, ſed viſcidiores, craſſiores, interdum & graveolentes, præcipue in primis paroxyſmis comparent: ſunt deinde & in minori copia, quam in ſimplici tertiana, tardiuſque prodeuntes, nec ſemper per totum corpus. Pectus enim & caput tantum ſudore madefacta non ſemel vidimus; interdum & ventrem; artus vero nequaquam. Aliquando tantum caput, quod longum morbum & periculoſum (etſi nulla ſymptomata prava adfuerint initio Hemitritæi) propter varias recidivas & morbi hujus in alios graves & periculoſos tranſmutationem denunciat. Porro ſudoris in hac febre, aut nullius, aut tardi, aut viſcidi, & per totum corpus, vel non diffuſi cauſa eſt quotidianæ inſtantis præſentiſve putredo, cujus calor præter naturam omnem conatum naturæ aut prorſus impedit, aut debiliorem reddit.

Alterum deinde nota, nempe *ad conſtituendam Hemitritæam non ſemper tertianam & quotidianam uno eodemque die ac hora invadere. Sed aliquando tertianam prius invadere non modo horis, ſed etiam diebus, quæ maxima eſt deceptionis Medicorum cauſa. Et rurſus vice verſa quotidianam aliquando nonnullis horis, quandoque etiam aliquot diebus tertianam præcedere.* Illud tibi notum arbitror cum in plurimis tibi hoc anno obſervare licuerit, uti & in præſenti caſu: hoc vero ſi nunquam adhuc occurrerit, ſæpe obſervabis, cum ubi nunc es, diutius eris permanſurus, aut in populoſa aliqua civitate praxim exercitaturus. In hac enim nobiles ſtatim ab initiis morborum Medicos accerſunt, in quo hæc ad unguem obſervantur: pauperes vero non niſi ab augmento aut in ſtatu morbi, quo fit ut in noſocomio Patavino S. Franciſci in quo diligentiſſimi adſtantis ægrotorum officio aliquandiu cum honore functus es, etiamſi pauperes plurimos inviſeres, id tibi non comparuerit.

Cæterum ne ab inſtituto latius recedamus, jam tempus eſt ut & quotidianam huic tertianæ fuiſſe adjunctam tibi oſtendam. Pares dies inquietiores eam arguunt, quarta nempe & ſexta circa veſperam: ais enim quarta die *noctem turbulentam tranſegit, & ſexta pulſum inæqualiter celerem inventum circa veſperam,* nempe quo tempore erat in medio augmento aut ad ſtatum vergebat, occulto antea principio

principio quotidianæ exiſtente. Quippe quod tardi motus eſt, & multis admodum in febribus curandis exercitatis integritatem mentitur; quam per hæc verba etiam intelligere mihi videris *ſine febre tota quarta fuit. Et morbi quinta die poſt febris tertianæ paroxyſmum, tertia*, inquis, *noctis hora cœnavit: nox quieta fuit. ſexta morbi die curru acceſſit monaſterium S. Iuſtinæ de Padua, & cum aliquantulum in cubili quietis accepiſſet ſine ullo læſionis ſenſu ex itinere Perilluſtris & Excellentiſſimus Eques D. D. Antonius Niger acceſſit, qui pulſum tangens intermittentem eſſe febrem affirmavit.* Similiter cum in ſexta ponis pulſum celerem circa veſperam, nullamque inæqualitatis aut ordinis pulſus facis mentionem, opinor quod non adeſſent omnino vel non adeo manifeſte perciperentur veluti ſolent in pulſu tertianæ. Nam & illud quoque te ſcire velim, lentarum febrium & occultarum pulſus nos ſæpe decipere, maxime vero quotidianæ in Hemitritææ principiis & remiſſionibus; interdum quoque in intermiſſionibus futuræ recidivæ, cum vel maligna fuit, vel expectatur, vel jam facta eſt. Recorderis tunc Celſi dictum: *Pulſui venarum credimus fallaciſſimæ rei.* Plurimi ſunt hoc tempore nobiles doctrina viri, qui in febre pulſus inæqualitatem ſemper quærunt, quæ ex putredine ſcilicet ortum habet: ubi vero pulſum celerem, & frequentem deprehenderunt tantum, ibi febrem adeſſe negant. Ego vero adverſus eos in omni tempore paroxyſmi febris periodicæ pulſus inæqualitatem non puto requiri. Aliquando enim in declinatione & principii prima parte febris quotidianæ celerem tantum pulſum & frequentem deprehendi ob lentum febris motum.

Non omnem febrem eſſe cum pulſu inæquali.

Hæc mea ſententia cum à communi tot ac tantorum Medicorum doctrina abhorreat, maximæ quidem ſed tamen utiliſſimæ controverſiæ inter me & alios Medicos coram ægris occaſionem dedit, negantibus illis febrem in iis, in quibus ego eam adeſſe affirmarem. Nec potui doctos hoſce viros aliis rationibus in meam ſententiam trahere, quam ſignis, quæ à ſiti, linguæ arditate, urinis rubicundis, calore præcordiorum & pectoris deſumebantur; quorum modo omnia, modo quædam comparebant. Cunctis tamen aderat calor præter naturam, qui admota manu pectori & abdomini, atque arteriæ circa carpum percipiebatur. Nam *in omni febre neceſſario requiritur calor is, qui præter naturam dicitur.* Itaque ex his concludimus aliam febrem periodicam diebus paribus clanculum irrepſiſſe: & quod hæc fuerit quotidiana inde probatur, quia ſane alia tertiana intermittens vel continua non fuerit. Typus enim utriuſque huic febri defuit. Nam debebat veluti alia cum rigore invadere, vel horrore & nauſea, vel bilis vomitu, aut quoque monſtrare in principio aliquod inſigne acumen, celerem motum, linguæ ariditatem, qualem in febre tertiana intermittente habere ſolemus, aut manifeſtam continuitatem & exacerbationem ſine rigore, cum ſiti, urinis rubicundis, pulſibus frequentibus, celeribus, inæqualibus maniſeſtiſſime, & difficili tolerantia ægri, ſi tertiana continua fuiſſet. Reſtat igitur, ut quotidianam continuam fuiſſe dicamus, eamque per ſuperingreſſum paroxyſmorum: cujus quidem principium in die pari per pulſus contractionem & partium externarum leviſſimum frigus curioſus quiſpiam, qui de ea prius dubitaſſet, obſervare potuiſſet, at die impari in hoc ægro nequaquam, quod typns quotidianus & tertianus ſimul quodammodo confuſi eodem fere tempore concurrerent. Et quanquam nocte ſubſequente tertianæ paroxyſmum quietius degebat, quam noctibus parium dierum, non tamen ideo dicendum eſt, eum à febre quotidiana liberum fuiſſe, quia hæc non moleſtat ægrum gravibus accidentibus omni tempore, ſed aliquando certis diebus, cum quid bonum aut malum præſagire ſolet, ut hic quarta & ſexta.

Porro ſuperius ſtatui Hemitritæam noſtram fuiſſe ſpuriam Galeni ordinis primi, hoc eſt, bilioſam. Quia non poſſum ponere hanc fuiſſe exquiſitam, quod in hac diebus paribus horrores manifeſti non comparuerint, neque imparibus horrores majores & reduplicantes, quam paribus, qui Hemitritææ exquiſitæ ſemper adſunt. Quia in noſtra Hemitritæa horrifica tantum fuit die impari. Sed & illa ex pari utriuſque humoris bilis nempe & pituitæ putreſcentis permixtione genita eſſe dicitur à Galeno: hæc vero majorem partem bilis continebat, quod ex iis, quæ per vomitum & alvum excreta fuere, manifeſtari poteſt. Animadverti Hemitritæam primi ordinis Galeni exquiſitam in ſpuriam tranſmutatam fuiſſe bilioſam vel pituitoſam: & ea, quæ erat ſpuria, in exquiſitam; ſæpe in duplices tertianas, aliquando in quotidianam, tum hanc rurſus, ubi tertiana intermittens quieverat, in duplicem tertianam. Cujus mutationis cauſas, ſi ex Galeni placitis elicere voluerimus, non ſunt rejiciendæ in alias, quam in humores, qui modo copia, modo qualitate variant. Nam ſæpe contingit, ut prius à bilioſis humoribus ſeſe natura exoneret. Eſt enim hic humor & ratione tenuis ſubſtantiæ, qua ſolet eſſe præditus magis fluxilis, quam pituita; & ratione fervoris atque acrimoniæ magis naturam ad expellendum provocat. Vnde cum pituita craſſior remaneat, fit Hemitritæa magis pituitoſa, quæ vel in quotidianam ſpuriam vel in tertianam ſpuriam degenerat. Quod ſi vero plurima pituita prius evacuetur, quam bilis portio putreſcens requirit, tranſmutatio fieri ſolet ex Hemitritæa exquiſita in bilioſam vel duplicem tertianam. Hæc dico, ne ſtatim ſic arguas. *Hæc Hemitritæa, quam vocas, aliquando in quibuſdam habuit ſigna duplicis tertianæ intermittentis poſt aliquot dies, vel Hemitritææ exquiſitæ: Ergo & nunc talis eſt dicenda.* Nam hæc propoſitio non eſt vera ob dictas cauſas, quia ego non nego, quod ſi Reverendiſſimus Abbas ſuperſtes manſiſſet, hanc febrem non tranſmutari potuiſſe in duplicem tertianam vel Hemitritæam exquiſitam, vel quotidianam. Sed dico nunc non aliam eſſe, quam quæ jam à me deſcripta eſt.

Hanc febrim fuiſſe malignam.

Addidi huic Hemitritææ malignitatem, dum ipſam malignam quoque dixerim. Fuit enim ſignum à te animadverſum, dolor nempe lumborum & dorſi inſignis in primo tertianæ paroxyſmo, in ſecundo inſignior; in tertio & quarto uſque adeo ſævus, ut nullis remediis quibus mitigari prius videbatur, cedere poſtmodum voluerit. Hoc in hac febre & in duplici tertiana continua, & in ſpuria quotidiana longa experientia edoctus, tum plerunque in initio harum febrium malignitatem præſagire

fagire foleo vel jam adeſſe dicere. Fallere tamen te non oportet is, cui dolores lumborum familiares ſunt, ob deſtillationem arthriticalem, lapidem in renibus, colicum dolorem, hæmorrhoides & menſes inſtantes ſi femina laboret. Appello autem hic ego febrem malignam non eam modo, quæ cum urina turbida, craſſa, alba, pulſu celeri, frequenti, inordinato & debiliſſimo nobis plerumque ſe prodit, ſed & quæ talis futura eſt, & alia quæ jam ſine hiſce ſignis ex improviſo hominem jugulat, non ſecus ac ſi aliquis venenum hauſiſſet, quod vim habet mortem ſubitaneam inferendi, veluti in febre peſtilenti. Et profecto hujus febris malignæ ſigna in diſſecto cadavere habuiſti, dum in interiori tunica ventriculi inſignem inflammationem, & cum aliqua gangræna te vidiſſe ſcribas per hæc verba: *Secto cadavere quod multa pinguedine refertum erat, ventriculus & orificium inferius inflammatione atri coloris in tunica interiori laborabat.* Sed quoniam multi, qui de venenis ſcripſerunt, inter ſigna univerſalia, quæ ſublatum veneno ægrum demonſtrant, ponunt viſcerum diſſecti cadaveris eroſiones & inſignes putredines, peſſimorumque ſuccorum collectiones, quæ in hujus ægri diſſecto cadavere viſa ſunt, ut ventriculi inflammatio cum gangræna, & tanta lienis putredo, ut totam ejus ſubſtantiam liquarit, commovere aliquem poſſet ad credendum veneficio ſublatum potius ægrum, quam febre, atque id datum, dum febre corriperetur ſive illa Semitertiana dicatur, ſive tertiana ſimplex. Verum hic omnem veneficii ſuſpicionem facile ſubmovebit, quando reputare ſecum diligentius voluerit Reverendiſſimum Abbatem antequam ægrotaret, bono quidem habitu prima ſpecie præditum fuiſſe, (ſcribis enim, eum temperamentum calidum & humidum habuiſſe, corpus quadratum & pulchri coloris) ſed non ſanorum more educatum, verum vixiſſe *cum magna ſuæ vitæ parte delitioſa victus ratione, viniſque vinoſioribus & meracioribus ſummopere deditum*, per quæ humores ac ſucci ſic putreſcere in corporibus admodum plethoricis conſueverunt, ut veneni naturam induant. Iam vero toto morbi tempore nulla conſpecta ſunt ſymptomata, quæ indicare conſueverunt ſpeciem alicujus veneni erodentis & putrefacientis, ut arſenici citrini, realgaris, ſublimati & præcipitati mercurii, thoræ, napelli & aliorum ejus generis, quando ea quantitate præbentur, ut ſpacio trium vel quatuor dierum hominem jugulent, neque enim æſtuatio fortis cum magna ſiti, neque tuſſis ſicca vel humida, neque inflammationes linguæ & labiorum, nec dolor fortis ac ulcera oris, palati, œſophagi, ventriculi, inteſtinorum comparuerunt, & inſignis cum ardore abdominis cruciatis. Neque poſt mortem corpus nigricans varium ac diffluens, aut tumidum, aut putredinem moleſtam olens deprehenſum fuit. Ita ut omnia ſymptomata, quæ comparuerunt in hac febre cum ſignis Hemitritææ malignæ, qualis eo tempore toto fere anno maxime vero vere & autumno per totam fere Italiam eſt graſſata populatim, commodiſſime congruant. Quamobrem cum ſtatuerimus febrem ex qua Reverendiſſimus Abbas obiit, non fuiſſe Tertianam ſimplicem, ſed Hemitritæam primi ordinis Galeni ſpuriam malignam, patet ad primum quæſitum quod falſa nititur hypotheſi non eſſe reſpondendum, niſi fortaſſis ex jam à me præmonſtratis mutare velis quæſitum tuum, & tale ſtatuere videlicet, cur hæc febris Hemitritæa ſeptima die hominem jugularit, ſine prægreſſis pravis ſignis in die quarto, qui eſt index ſeptimi. Reſpondeo, quod ſi id verum eſſet, neutiquam eſſet mirum in peſtilenti malignave febre. Nam ſæpe & quarta tempore peſtis exſtinguit multos, nullis apparentibus ſignis momentaneis alicujus malæ criſeos futuræ in diebus præteritis, cum tamen tunc temporis maligniſſimæ febres deberent ſæviſſimis accidentibus ratione ſui acuminis id præmonſtrare. Neque tamen ideo Hippocrates, quando ſcribit in Prognoſticis; *Maligniſſimas febres, & quæ ſignis horrendiſſimis fiunt quarto die aut prius occidere, mitiſſimas vero & ſignis ſecuriſſimis firmatas quarto die aut prius deſinere*, noſtræ obſervationi contrariatur. Non enim negat fieri poſſe, ut aliquis quarto die à febre moriatur ſine ſignis horrendiſſimis, imo neque in ſeptimo. Raro tamen id contingit, & quando contingit, maligniſſimi moris indicium eſt. Sed in Reverendiſſimi Abbatis febre periculoſa, qualis eſt Hemitritæa (eſt enim hæc continua, & tertio quoque die invaſit validior) præceſſerunt ſigna malignitatis in die impari & majoris afflictionis, anxietas, lumborum dolor & crurum acerrimus, quæ alternis diebus una cum tertiana crudeliter invadebant, ſævioraque comparebant, quo magis ad ſtatum & judicationem febris properabat. Nonne hæc ſigna ſufficiebant ad magnum & repentinum, quod imminebat, periculum prævidendum? Vide, quid ſcribat Hippocrates in Coac. Prænot. *Ex dorſi dolore ægritudinis principia difficilia ſunt.* Et rurſus: *Quibus lumborum dolor adeſt, hi male habent.* Et tertio: *Lumborum dolor ſine cauſa manifeſta ſæpe impetens maligni morbi ſignum eſt.* Lege librum Rhaſis Arabis inſcriptum de *conſtitutione peſtilenti*, qui ex Arabica in Græcam Linguam translatus eſt, in eo hæc ſcripta habentur *cap.* IV: τὰ δὲ σημεῖα τῆς λοιμικῆς καὶ τῆς εὐλογίας (lego εὐφλογίας, ut interpres) τὰ ἐναργῶς ἐμφαίνοντα τὸν παροξυσμὸν, εἰσὶ ταῦτα. Προηγεῖται τῶν δύο εἰδῶν τούτων τῆς νόσου, συνεχὴς πυρετὸς, ὀδύνη νώτου. Κνῆσις ῥινὸς, πτύα ἐν τῷ ὕπνῳ. ταῦτα τὰ ἴδια σημεῖα τούτων, καὶ μᾶλλον, ἡ τοῦ νώτου ὀδύνη μετὰ τοῦ πυρετοῦ, id eſt. *Signa morbi peſtilentis & incendii, quæ evidenter monſtrant paroxyſmum, ſunt hæc. Præcedunt duas ſpecies hujus morbi febris continua, dolor dorſi, pruritus narium, ſputa in ſomno. Hæc propria ſunt harum ſigna, magiſque dorſi dolor cum febre.* Hic per peſtilentem morbum Autor etiam malignas intellexit febres, & peſtilentes; per dorſi dolorem, & dorſi proprie dicti & lumborum. Fiunt autem utplurimum in febribus ejuſmodi dolores ab inſigni incendio & putredine conſiſtente in vaſis majoribus quæ inter alas & inguina excurrunt; aliquando etiam à ventriculo, liene renibuſque inflammatis. Nam hæ partes ſupra lumbos poſitæ ſunt. Obſervavi plurimis convulſiones poſt eos ortas, aut una cum iis. *Lumborum dolor in ventriculi os dolente cum excreatione violenta habet quid convulſorium*, inquit Hippocrates *in Coacis Prænotionibus.* At convulſio in febre Hemitritæa periculoſiſſima, ut in hoc caſu monſtravit eventus. In hac enim ſecundum Hippocratem *lib.* I. *Epidem. contingit & acutos morbos fieri, & eſt hæc præ cæteris* (nempe febribus) *maxime lethalis*, cum ei ſuperveniunt.

Signa malignitatis.

Sed

Sed & illud inter prava ſigna reputare oportebat, quartæ diei noctem inquietam. Cœpit enim die decretorio fieri febris continua, quæ antea videbatur intermittens. Neque enim ea nox gravis fuit, ut ſolet aliquando, quia febris tertianæ paroxyſmum præceſſit: ſed quia continua evaſit, alioquin omnibus aliis noctibus, quæ præceſſerunt febrem, inquietudines comparuiſſent. Earum tamen neque ſecundæ diei noctu, neque ſextæ ulla à te fuit facta mentio. *Die ſexta*, inquis, *noctem quietam habuit.* Fuit igitur hæc febris periculoſa, tum ratione ſuæ naturæ, tum ratione ſymptomatum acutorum lethalis, quæ celeriorem in hoc ſubjecto mortem induxit, quam in aliis. Scis enim Athleticorum, hoc eſt, plethoricorum habitus periculoſos eſſe, & pingues citius mori, quam graciles ex Hippocratis ſententiis, qui non de naturali morte tantum, ſed etiam, imo magis de ea, quæ à morbis contingit (rara namque altera conſpicitur) proculdubio intelligendus eſt. Die autem impari obiit: quia is erat dies gravior, quo Semitertiana invadebat, & omnia ſymptomata erant ſæviora; morbique acuti tunc maxime premebant. Die vero ſeptimo obiit; quia criticus eſt & ratione febris continuæ & ratione tertianæ. Quartus enim tunc hujus paroxyſmus invaſit.

Reſponſio ad quæſitum ſecundum. Cur Hemitritæa detur ſine jecoris affectione.

Secundum vero quæſitum videtur commodius cadere poſſe in caſum propoſitum. Hemitritæa enim febris tertianam intermittentem habuit. Itaque quæritur jure merito, cur Hemitritæa febris detur ſine jecoris affectione. Ad hoc dico, me in libris de Semitertiana ſatis diffuſe oſtendiſſe, intermittentium febrium putredinis modo in vaſis, modo extra vaſa conſiſtere, inque aliis partibus & trunco venæ cavæ magnæque arteriæ; neque *locos periodos facere intermittentes*, aut continuos rationibus ab experientia remediorum & diſſectione cadaverum diductis pluribus probavi. Iis hæc etiam addo: *bilem non ſemper in jecore, ſed venis quoque generari*, nec aliter in jecore, quam quod venas contineat. In iis enim ſanguinis officinam multis rationibus alias poſuimus. Iam & in ventriculo bilem generari porraceam, & eam, quæ glaſti colorem refert, hoc eſt, extra jecur & vaſa, notius eſt quam ut multa probatione indigeat. Ego in longa & ſimplici tertiana (quæ rarior eſt) & in duplici (quæ eſt frequentior) intermittentibus lienes magnos animadverti iſtarum febrium fomitem ſuſcepiſſe: cum prius materia fuiſſet vel in jecore, vel in vena cava & arteria magna, ut propterea tibi jam ceſſet iſta admiratio, quam ſuper jecore pulchro & nullatenus affecto in tertiana ſuſcepiſti, vel Hemitritæa, qua obiit Reverendiſſimus pater. Siquidem in hoc & in vaſis majoribus, vena nempe cava & arteria magna, liene & ventriculo putreſcentem bilem conſtitiſſe arbitror. Sed evenire quoque poteſt, ut jecur copioſam bilem flavam in ſuis venis & arteriis continuerit in hoc ſubjecto. Verum quia rubedo ſanguinis & jecoris occultat flavedinem copioſæ bilis, ejus copiam non potuiſſe oculis in jecore magno & pulchro animadverti.

Bilis ubi generetur.

Quæ fuerit in hoc caſu periodorum cauſa.

Quæres nunc fortaſſis ex me, quam periodorum cauſam ſtatuam? Ad materiæ proprietatem reduco, à qua neque Ariſtoteles, neque poſt eum viri politioris litteraturæ diſtrahi potuerunt, quotidianis multarum rerum exemplis commoti. Nam quod ſpacio vigintiquatuor horarum muſcæ ex vinaceis naſcantur, non pituitoſæ aut bilioſæ materiæ adſcribendum, ſed proprietati ſeminis in vinaceis exiſtenti, cui hoc peculiare eſt, ut ſingulis diebus ad ea animalia producenda moveatur. Quod ex ſemine humano nono menſe ut plurimum ex utero homo proveniat, non quarto vel quinto, proprium eſt ejus materiæ. Sic cur hic fructus menſe Septembri ſingulis annis matureſcat, ille vero menſe Auguſti, alius menſe Iunii, per ſubtiles quaſdam rationes inquirere ridiculum eſt: cum id arcanum naturæ ſit, & omni humana intellectione non capiatur. Nam motus materiæ & humorum quemadmodum in animalium generatione, quæ per ſexum generantur, aut ex putredine naſcuntur, aut ex vermibus fiunt, imperſcrutabilem habent cauſam proximam & veram, ita & humorum, qui in febribus periodos faciunt, & dierum decretoriorum. Similis enim eſt motus materiæ febrilis & materiæ generationis animalium. Quod conſiderans Ariſtot. *lib.* V *Hiſt. de animal.* tractans de generatione eorum, ſic inquit: αἱ δὲ μεταβολαὶ γίνονται τοῖς πλείστοις κατὰ τελήμερον ἢ τετραήμερον, ὥσπερ καὶ αἱ τῶν νόσων συμβαίνουσι κρίσεις. *id eſt, mutationes fiunt plurimis tertio, aut quarto die, quemadmodum in morbis quoque criſes contingunt.* Porro notandum hic tibi, materiam quæ per circuitus ſua putredine movet febres, ſive bilis, ſive pituita, ſeu melancholia ſit nominanda, aut apta ſit generare circuitus quotidianos, tertianos, quartanos, ſingulis annis non ſemper una eademque putredine putreſcere (cujus naturam ſecundum motum noſcimus) ſed penes anni tempora & tempeſtates & cæli præteritas ac præſentes conſtitutiones plurimum variare. Nam ſi ver, hyems, æſtas, autumnus naturalem ſuum curſum in quaque regione obſervarint, proculdubio (niſi ægri aliquo modo propter victus rationem eam mutarint) unaquæque febris ſimplex ſuam circuitus naturam obſervabit. Quod ſi vero nonnihil anni tempora mutata ſint pro analogia magnæ vel parvæ mutationis putredines ſingulorum humorum quotannis variabunt; ſic ut tertianas quotidianaſque producant non exactas, & omnibus notis ſuo naturali ac proprio typo correſpondentes. Sic uno anno vidi tertianas omnes anticipantes ſuis paroxyſmis indicia dediſſe abituræ febris; quæ poſtponebant, difficiliorem habuiſſe criſim, cum tamen utplurimum contra videamus contingere. Rurſus annos obſervavi, in quibus tertianarum erat circuitus ſine horrore vel rigore vel frigore. Anno milleſimo ſexcenteſimo quinto omnes tertianæ productæ videbantur. Anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo circa finem Iulii omnes tertianæ & duplices productæ fuere. Harum una citius altera abibat. Iam & exanthemata in tertianis annis quibuſdam à me viſa, & ſyncopes & cardialgiæ frequentes, quæ aliis annis plerunque abſunt. Anno milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo ſecundo omnes quartanæ, quas vidi ex Hemitritæa ortas, quadruplicem quartanam monſtrarunt loco ſimplicis vel duplicis ut aliis annis. Imo *tantum in nobis faciunt anni conſtitutiones, ut quandoque novæ febres comparere videantur.* Quapropter ſi medendi artem in poſterum cum laude profiteri & exercere cupis, ſingulis annis hortor ut cæli conſtitutionem & mutationes temporum diligen-

Cauſa motus materiæ febrilis.

Vis conſtitutionis anni.

ter

ter observes non ex astrologorum ephemeridibus vel ex eorum in Calendariis prædictionibus, sed autopsia; deinde in ægris febricitantibus notes, ex quibus in quæ fiant mutationes: ita revera disces & prævidebis, quod ex sexcentis Medicis nullus ingenio industria & arte potuit, & apud ipsos & ægros plurimum autoritatis tibi indies comparabis, probeque disces in una bile pro varietate annorum aliam atque aliam putredinem ex circuituum commutationibus & accidentibus consistere.

Responsio ad quæsitum tertium.

Sed ut ad institutum redeam, & tertio tuo quæsito satisfaciam, scire nostra interest in liene quoque ejusmodi bilem constitisse, depositam prius à vasis majoribus (nempe trunco venæ cavæ & arteriæ magnæ) nec non à jecore hic factam æruginosam, prassinam ex parte, & sua acrimonia lienis vasa exedisse: copia vero disrupisse, ac sibi proprium spacium fecisse, sicque extra venas & arterias prolapsum sanguinem putrefactum fuisse, inde tertianam potius, quam quartanam ortam. Quamobrem non eam inficias, quartanam aliquando à bile progenitam exemplo criseos quartanæ, in qua meri humores biliosi per alvum reddebantur. Hanc autem bilem non potuisse sensibus animadverti, nisi quis forte eam gustare voluisset. Nigredo enim sanguinis omnem alium humoris colorem obliterat & occultat, præsertim bilis flavæ & æruginosæ.

Quartanam nonnunquam fieri ex bile.

Ut propter hanc causam in arteria magna & vena cava existimem multos humores contineri, qui tamen conspici propter sanguinis ruborem nequeant. Quoniam autem ramuli, qui ad nutriendum ventriculum à splene originem habent, vel à splenico ramo ad ventriculum commodissime bilem, quam lien continebat, deponere potuerit: ideo contigit, ut ventriculus atri coloris inflammationem in interiori tunica conceperit maximam & convulsionis & mortis causam.

Unde Lien colliquationem acceperit.

Ex his præmissis facile erit ultimo quæsito respondere; videlicet, quod Lien colliquationem acceperit *ab insigni putredine, quo sanguis extra vasa existens statim cœpit laborare.* qui non potuit esse in majori copia, ut solet in aliis, in quibus præter modum lienes distenduntur sine disruptione vasorum: quia in iis non est tanta acrimonia, quanta in hoc humore bilioso fuit; & majus spacium in aliis, quam in hoc. Obæsis enim viscera, quæ in abdomine continentur, præcipue lien parvo temporis spacio in insignem molem augeri nequeunt. Est enim laxa ejus substantia, mollis & plena venis arteriisque, ob quas facile patiuntur à compressione vicinarum aliarum partium. Hæc mihi succurrebant, mihi Sabbadine, quæ tuis quæsitis in tanta temporis angustia respondere mihi visa sunt. Vale. Patavii.

FINIS.



ADRIANI SPIGELII

BRUXELLENSIS

DE

ARTHRITIDE,

LIBER SINGULARIS.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE ARTHRITIDE, LIBER SINGVLARIS

Articulus quid.

DE Articulorum dolore acturi, principio monendum per articulum intelligi debere Articulationem ſive Conjunctionem duorum oſſium per διάρθρωσιν vel συνάρθρωσιν. Per διάρθρωσιν facta articulatio, motum edit manifeſtum; ut in humero, coxendice, cubito, genu, aliiſque. Per συνάρθρωσιν quæ fit articulatio, motum habet obſcurum; ut in carpi & metacarpii oſſibus. Circa has articulationes dolor factus, ἀρθρῖτις Græcis appellatur; Latinis, morbus ſeu dolor articularis; Barbaris, arthetica paſſio, & gutta, quod guttatim deſtillatio ſeu fluxus in hoc malo fiat. Alioquin articulus, quem Græci ἄρθρον vocant, omnem ſignificare ſpeciem articulationis conſtat apud Galenum libro de Oſſibus; ubi omnia articulationum genera recenſet. Non ideo tamen ſi quis circa ſuturam capitis aliquando doleat, vel circa dentes, ea parte, qua maxillis junguntur, dolor articularis dicendus eſt. Dicitur etiam morbus hic juncturarum, ſtricte ſumpto morbi nomine pro dolore. Nam luxatio alioqui morbus etiam eſt articulorum vel juncturarum, ſed in ſitu.

Synonyma. (margin note beside the line "nes dolor factus, ἀρθρῖτις Græcis appellatur")

Definitio.

Eſt autem ἀρθρῖτις vera, dolor partium articulorum, ex intervallis per defluxionem humoris accedens. Per articulorum autem partes, non tantum intelligo extremitates utriuſque oſſis, quæ mutuo conjunguntur; aut ligamentum, quod conjungit interius, & in articulo tum coxendicis tum humeri rotundum eſt & ſenſus expers: ſed omnes eas partes, quæ exterius has oſſium extremitates amplectuntur, ut ſibi invicem conjungantur melius; nempe ligamenta externa, perioſtium, membranas, tendines muſculorum, muſculos ambientes nervos, ipſaſque muſculorum extremitates. Hæ enim cunctæ in dolore articulari maxime patiuntur. Dixi in definitione, ex intervallis per defluxionem humoris dolorem arthritidis accedere, excludens una cum Galeno eum dolorem articularem, qui fit à ſiccitate, cujus fecit mentionem Hipp. lib. III, Aphor. XVI. Hic enim improprie arthritis appellatur. Dixi, defluxionem fieri per intervalla; quod in omni arthritide eſt neceſſarium, quæ jam confirmata eſt. Quod ſi vero quiſpiam podagra corripiatur, & intervallo nullo redeat dolor, tamen dicenda eſt arthritis, niſi ex intervallo provideatur.

Arthritis improprie dicta.

Differentia.

Differentiæ doloris articularis ſtatuuntur variæ. A materia dolorem cauſante, dicitur arthritis biliosa, pituitoſa, ſanguinea, melancholica, mixta. A qualitate venenata huic materiæ implexa, dicitur arthritis Gallica. Sed communis differentia ſumitur ex articulis variis, quos hic morbus ſolet affligere: ſic quæ pedes exercet, podagra dicitur; quæ manus, chiragra; quæ articulum coxendicis, iſchias; quæ genu, gonagra; cæteros articulos ſi quando dolor infeſtat, nomine caret, & communi arthritidis appellatione gaudet. Cæterum ſub quo affectu præter naturam arthritis teneri poſſit, non eſt multis verbis inveſtigandum curioſius, cum dolorem eſſe dicamus, qui eſt de genere ſymptomatum: at ſi reſpiciamus affectum dolorem facientem, hoc eſt tumorem ex diſtenſione partium articulorum per humorum defluxum factum, morbum eſſe dicemus, nempe tumorem œdematoſum, vel utplurimum, inflammationem improprie dictam.

Sub quo affectu præter naturam.

Cauſa conjuncta.

Cauſa conjuncta ab Auctoribus recenſetur varia: quidam aut nudam intemperiem, aut etiam ventoſitatem ſtatuunt, ut Guainerius & Gradius: Græci, Latini & Arabes, humores. Atque ex his iterum Recentiores quidam unicum ſtatuunt; ut Fernelius, frigidum & pituitoſum, vel ſeroſum ac tenuem, qualis tempore frigido è cerebro per nares ſolet effluere. Cæteri una cum Græcis plures humores accuſant; & vel quatuor ſimplices, bilem, pituitam, melancholiam, & ſanguinem, quibus etiam poſſet addi ſeroſus humor; vel mixtos ex his. Siccitatem aliquando generare iſchiadem, teſtis eſt Hippocrates. Cur igitur non poteſt eadem generare alias arthritidis ſpecies? Partes enim ſimiles ſimilibus morbis ſunt obnoxiæ. Verum Alexander Trallianus cum ait, non ſolum ob materiæ influxum in articulos fluxiones fieri, ſed etiam propter nudam qualitatem calidam vel frigidam, & ad hæc ſiccitatem vel humiditatem ſubinde fluxiones concitare, videtur exiſtimare, articulorum ſeu partis affectæ intemperiem non eſſe cauſam proximam doloris arthritidis vel ſolutionis continui, ſed tantum concauſam, quæ faciat debiles articulos. In omni enim fluxione neceſſe eſt partis imbecillitatem adeſſe, & humoris abundantiam. Sed & partium imbecillitas non à ſola dependere intemperie mihi videtur, ſed ex amplitudine vaſorum, venarum ſcilicet & arteriarum, & laxitate partium circa articulos. Quæ vitia vel ab ortu genita ſunt in nobis, & tum fit arthritis hæreditaria, accedente humorum copia; vel poſtea fiunt, à cauſis evidentibus laxantibus & emollientibus vincula & articulorum membranas, ut ſunt contuſiones, balnea, Venus, & vinum immoderatum, illudque in balneo vel ſtatim poſt potum, quemadmodum in Germania fieri ſolet. Porro humor hic, qui eſt cauſa continens, non conſiſtit in eo ſpatio ſeu ea cavitate, quam conſtituunt oſſium duo extrema quando ſibi invicem conjunguntur,

Intemperies an cauſa proxima arthritidis.

Imbecillitas articulorum.

Hæreditaria arthritis.

guntur, quemadmodum multi hactenus ſomniarunt; ſed fere ſemper in membranis, tendinibus ac vinculis externis, à perioſtio originem ſuam habentibus, oſſium extrema ac muſculorum tendines nectentibus. Idque cognoſcitur manifeſte ſic ſe habere ex nodoſa podagra & chiragra, in qua tophus ſeu humor jam in calculum concretus aperta ruptave cute, plerunque eruitur è digitorum articulis, externo vinculo, ut ſcribit Fernelius, integro atque illæſo. Præterea, ſi materia in cavitatem internam articuli flueret, nullus vel admodum obtuſus excitaretur dolor, quod hoc vinculum nectens interius oſſium duo extrema ex oſſe oriatur, nullumque ſenſum habeat; & ideo, quia cum oſſis cartilagine connaſcitur, χονδροσυνδέσμου nomen apud Græcos accepit. Sed unde & per quas vias humor hic dilabatur in has articulorum partes, ex veterum & recentiorum ſcriptis cognoſcere perquam eſt difficile. Nonnulli enim à capite fluxionem fieri putant; alii, ab hepate; nos vero, ab utroque. Eorum qui à capite fluxionem fieri aſſerunt, unus ab internis capitis partibus, ipſoque cerebro per ſpinalem medullam, vel infundibulum, vel oſſa vertebrarum, vel per mediam ſpinalis medullæ ſubſtantiam & ſic per nervos in articulos derivari cenſet; alter vero, à capitis externis partibus & extra calvariam poſitis, atque per ſumma corporis ſub cute deorſum decurrere in articulos; & hæc poſtrema opinio fuit Fernelii, non infirmis fulta rationibus, ſumptis ab iis ſignis, quæ ſolent arthritidem præcedere. Præcedunt enim capitis gravitas, ſomnolentia, dolor externus, & qui contactu, præſertim inverſis capillis exacuitur; tumor in capite œdematoſus, interdum ut cera mollis, cuti præſertim ad occipitium ſubjectus, cutis denſa nec calvæ propius adhærens: aitque idcirco idem Fernelius, ejuſmodi ſuum humorem pituitoſum, tenuem & ſeroſum ſub cute capitis denſa cumulari ac repere per venas jugulares externas à partibus infernis. Qui vero ab hepate fluere materiam dicunt per venas in articulos, his rationibus nituntur. Quod criſes fiant in febribus continuis per articulorum dolores; quod in arthritide frequenter conſpiciantur inflammationes circa articulos, quod fieri non poſſet, ſi à capite juxta Fernelium flueret humor intra pericranium & cutem. Non enim poteſt ſemel extra venas conſiſtens, venas rurſus intrare. His addo alias, quod videmus per hæmorrhoidum ac menſium purgationes reſtrictas, podagras & articulares morbos tum viris tum mulieribus evenire. Dicebat enim Hippocrates lib. VI, Aphor. XXIX, Mulier podagra non laborat, niſi eam menſtrua defecerint. Videmus ortas nonnullas podagras à ſanguine & bile, ceſſare vel præſervari venæſectione. Sed mea opinio eſt, tum à capite tum à jecore fieri poſſe fluxionem. Et à capite quidem, per venas & arterias; raro per locum ſub cute, ut putat Fernelius; nunquam vero per foramen vel medullæ, quo ſpiritus continetur (paralyſis namque fieret in defluxione) vel nuchæ, ſupra membranam extimam ſpinalis medullæ in nervos tranſudare, & per eos in tendines muſculorum defluere. Nam humor intra calvam & ſupra meningen non fluctuat, expurgarique is ſi adeſſet, poſſet per nares, ut omnis humor qui in cerebro continetur, per nares & palatum pellitur à natura commodius. Fernelius cum docet ſub cute capitis congeſtum humorem tenuem deorſum ad articulos currere per ſumma cutis, nullo argumento id mihi videtur probaſſe, niſi fortaſſis per laxitatem noſtræ cutis, & dolorem quem ægri percipiunt ætate provecti in frigidis regionibus & jam antea arthritidem perpeſſi (craſſiore reddita materia ac tardiore ad motum) è cervice vel per humeros in cubitos & manus, vel per dorſum in coxendices, genua pedeſque ſenſim devolvi, ſenſu interdum frigoris oborto, quo corpus omne perhorreſcit. Sed quia in multis arthriticus hic dolor non ſemper obſervatur, etiamſi diu eo cum morbo conflictati fuerint, & materia dilabens craſſior facta ſit, credendum eſt materiam non in omni arthritide, ſi quando ea à capite defluit per humeros vel dorſum in ſubjectos articulos, repere per ſumma cuti ſubjecta vel ſumma cutis ipſius, ſed per venas & arterias jugulares non ſolum externas, ſed etiam internas (per quas ab infernis partibus, jecore præſertim, ferebatur humor in capitis externas internaſque partes, nempe cerebrum) remeare in venam cavam & arteriam magnam, vel ejus magnos ramos ſub jugulo conſtitutos, atque ſic in articulos devolvi: quod nullus ſanæ mentis negabit, qui modo intellexerit per ampla hæc vaſa in vivo corpore repentinum ac facilem fieri fluxum ac refluxum humoris; quique obſervavit, ante univerſalem totius corporis vacuationem, ab externis remediis manui vel pedi applicatis materiam refluxiſſe ad partes nobiles & febres continuas excitaſſe; multoſque celebres inſuper in arte medica viros, qui podagram ſecundum communem medicorum opinionem periculo vacare temere pronunciaverant, eventu mendaces feciſſe. Neque etiam eſt credendum, humorem hunc tenuem & frigidum Fernelii, initio levioris arthritidis mole tam exiguâ in manus pedeſve aut eorum unum digitum tantum illabentem, vel uſque adeo eſſe frigidum, ut digeri à Natura non poſſit citius, quam in pedes à capite per tam longum ſpatium deſcendat; vel eam eſſe per ſumma corporis cutis laxitatem, quæ tam celeri motui & concoctioni vel digeſtioni materiæ per poros repugnanti conveniat. Qui enim hunc ſimplicem ac frigidum ſemper eſſe contendunt ex ſenſu cum deſcendit à capite frigoris oborto, quo totum corpus perhorreſcit, non videntur obſervaſſe, materiam calidam ſæpe ſenſum frigoris inducere, cum ſenſiles partes tangit. Si eryſipelas inſtet in pede vel alia parte, antequam per febrem calida & bilioſa materia expellatur ad partes, corpus perhorreſcit, vel frigore aut rigore premitur; febreſque tertianæ, quæ à bile ſtimulante partes ſenſiles, originem habent, initio ſuæ acceſſionis cum horrore, rigore, ac frigore invadunt. Porro negandum non eſt, non per venas modo materiam ad caput repere in arthriticis; ſed etiam ab aliis infernis partibus in ventre contentis, ventriculo nempe inteſtiniſque, vaporibus ſuſcitatis caput repleri, pituitoſamque materiam per palatum à capite dilabi in ventriculum, mox in venas meſeraicas rapi, ac in jecur & venam cavam protrudi una cum aliis humoribus, ac ſic quoque per aliam viam, quam per arterias & venas labi à capite in articulos.

Sedes humoris in arthritide.

A capite ut fiat fluxio in articulos.

A jecore ut fiat fluxio.

Ex ſuppreſſione alicujus evacuationis orta podagra.

Contra Fernelium.

Podagra periculo non vacat.

Frigus ex calida materia quomodo oriatur.

articulos. Sed hæc via non eſt uſque adeo conveniens tam celeri motui, qualis interdum in humore arthriticorum turgente ſolet animadverti. Cæterum eæ rationes, quibus Fernelius probat caput eſſe arthritidis ſemper originem, probant hoc tantum, quod in arthritide caput quoque offendatur, quod & in febribus lædi ſæpe cernimus, ex capitis gravitate, ſomnolentia, dolore; non tamen propterea dicimus febrem à capite oriri: ſed illud vel per conſenſum affectarum aliarum partium infernarum lædi; vel propter plethoram & pravorum humorum copiam. Hac enim oppreſſa natura tentat omnem viam, per quam exonerare ſe poteſt, eos per venas ad caput, renes, alvum, cutis ſpiracula pellendo. Quare concludimus raro aliam, quam quæ fit per venas & arterias à capite vel jecore fieri fluxionem in articulos, quod etiam ſenſu commode demonſtratur. Videmus enim, antequam fit dolor in articulis, venas in membris, ad quæ futura eſt fluxio, nempe in manu vel pede, diſtendi amplioreſque reddi; quo ſigno ſemper podagrici cognoſcere ſolent inſtare dolores: ita ut Fernelius non recte ſenſerit, à dolore quem jam in articulo excitavit humor qui influxit, trahi materiam inflammationis poſtea vel alterius tumoris, qui fere ſemper comparet, cauſam. Nam ſi hoc ita eſt, cur venæ ante dolorem tument ac turgent, ſi expectandus eſt dolor à materia extra venas exiſtente? Nunc autem quærat quiſpiam, quid ſit cur, ſi humor per venas fluat in articulos à capite & jecore, non ſtatim in omnibus arthriticis in extremos articulos ruat, vel in eo ſpatio conſiſtat ac hæreat, quod eſt inter articulum & articulum. Nam dum fluit, verbi gratia, in brachium, prius in humeri articulo conſiſtit per aliquot dies, vel in cubiti articulo, non in ſpatio quod eſt inter unum & alterum articulum. Atque ubi per aliquot dies ibi hæſerit, ſi non ſponte vel à medicamentis digeratur, tum demum ad inferiores partes tranſit. Res hæc à nemine, quod equidem ſciam, ſatis conſiderata, majori indiget inquiſitione. Fernelius, in articulorum naturam, cauſam retulit. Ait enim, decurſum fluxionis fieri in ſolis articulis, ibique materiam ſubſiſtere & hærere propterea quod illi compacti ſint denſique: non item in mediis regionibus, quod amplæ ſint & laxæ; intelligens amplitudinem & laxitatem meatuum cutis, quæ circa articulos minor eſt, quam in intervallo medio inter duos articulos. Ego vero exiſtimo, quod cum per magnas vias fluat materia hinc & inde in minores ramos, tamquam per fluvios in rivos à natura pellatur, quorum extremitates in articulis terminantur: in his, cum propter arctos meatus & frigidam partis naturam nequeat domari atque evinci vel diſſipatione per halitus & poros, vel alia coctione, in anguſtioribus quam per quos tranſiit, cancellis coercita dolores in partibus ſenſu exquiſito præditis pariens, quæret refluxum per eoſdem ramos, per quos in articulos intravit, in majores venas, per quas deinceps ulterius in inferiores articulos per ramos minores nutritioni inferiorum articulorum inſervientes protruditur.

Cauſæ antecedentes ſunt duæ præcipuæ, copia humorum commemoratorum in venis tam capitis, quam aliarum partium exiſtentium, & artuum imbecillitas; quibus addit Rhaſes tertiam, robur ſcilicet partis expellentis excrementa, nempe jecoris atque capitis. Alterutra enim, vel utplurimum ambæ hæ partes principes in omni arthritide præbent humores, tamquam fontes totius mali, quibus aliquando aſſociata cernitur ventriculi imbecillitas, orta ex humidiſſima, aliquando etiam frigida intemperie. Caput humidiſſimum copioſa gignit excrementa, & ſi una frigidum ſit, pituitoſa, dulcia, aquoſa: ſin calidum, pituitoſa, ſalſa, acria, præſertim ſi jecoris caliditas cooperetur. Iecur præterea plerumque impenſe calidum eſt, quod non modo copioſos vapores ex ventriculi concoctione in cibis cerebro ſuppeditat; ſed & ipſum vel ſanguinem copioſum, vel atrabilares ac ſalſos humores generat, ac in venas defert. Externæ autem cauſæ ſunt omnes eæ, quæ plethoram & cacochymiam venis inferunt, partiumque principum intemperiem fovent, quæque imbecillitatem articulorum generant, ut ſunt vita ocioſa vel cum paucis laboribus & exercitiis; nimia ciborum nec cuique temperamento convenientium repletio; potus vinorum generoſorum multus, præſertim in jejunio; Venus, balnea: his addentur concitatiores motus, ambulationes, equitationes, præſertim ſtatim à cibo, inſueta frigidæ potio, animi affectus omnes, prolapſus, contuſio, luxatio, & ſi quæ ſunt aliæ, quæ partem debilitant. Retenta excrementa, quæ vel per menſes, ut mulieribus; vel per hæmorrhoidas, vel ſanguinis profluvium è naribus expurgari conſueverunt, nonnulli inter internas cauſas connumerant. Sed ex cauſis externis, vinum & Venus principem locum obtinent. Atque ideo Poëtæ Græci podagram Bacchi & Veneris filiam eſſe finxerunt. Hippocrates libro VI, Aph. XXVIII & XXX ait, Eunuchos podagra non laborare, neque pueros ante uſum Veneris. Nam Venere non modo corpus laxum redditur, & artus debiliores, ſed omnia vaſa fiunt ampliora. Et licet eunuchi podagra laboraſſe dicantur, id contingit ex intemperantia vitæ aliiſque cauſis externis. Sic Seneca in epiſtolis invehitur in mulieres, quod propter luxum, Hippocratem mendacem fecerint. Sed omnibus illis, quas cognovi, mulieribus podagra laborantibus, etſi menſes fluxerint, diminute tamen fluebant. Extat apud me quæſtio non inelegans, cur podagrici generent podagricos. Communis medicorum ſchola reſpondet cum Hipp. & Gal. quod patrum ſemen ſit vitiatum in partium imbecillitatem generando. Excernitur namque auctore Hipp. ſemen genitale ab omnibus corporis partibus, à ſanis ſanum, à morboſis morboſum. Horum tamen ratione, quamvis antiqua, non plane mens mea quieſcit. Probatio enim, qua demonſtratur ſemen eſſe prorſus vitiatum, neganda. Non enim ſemen defluit ab omnibus corporis partibus, à ſanis ſanum, à morbidis morboſum. Nam à teſticulis, in quibus elaboratur, dimandatur in paraſtatas, & coitus tempore excernitur; à teſticulis vero attrahitur materia ſeminis & ſpiritus à vaſis magnis, arteria ſcilicet magna & vena cava, per quas ſanguis & ſpiritus vitalis funduntur in omnes corporis partes; non vero mittitur à partibus & tantum ab iſtis vaſis recipitur & aſſervatur donec per coitum excernatur. Quocirca quod podagrici

Imminentis fluxionis ſignum.

Contra Fernelium.

Cauſæ antecedentes.

Caput & jecur fontes arthritidis.

Cauſa externa.

Podagra Bacchi & Veneris filia.

Cur podagrici generent podagricos.

Quomodo ſemen generetur.

generent podagricos fit, quod materia ſanguinis in podagricis ſit podagrica; quemadmodum & ſpiritus, qui in arteriis continetur, ſcilicet vitiatus à pravitate humorum in maſſa ſanguinea exiſtentium, ex qua ſpiritus vitalis elaboratur, & corporis omnes partes alimentum capiunt.

Signa diagnoſtica.

Signa vero diagnoſtica ſatis patent ex definitione. Nam adeſt dolor circa articulos, modo acris, modo mitior cum pondere & gravitate membri, modo pungens, modo magis obtuſus, modo profundus, modo in ſuperficie, aliquando abſque tumore, ſæpius cum tumore ſimplici vel mixto, prout eſt natura humoris, qui ad articulum confluit, vel ſimplex vel mixta. Hinc apparent tumores inflammatorii, œdematoſi, eryſipelatodes, duriores, molliores, flatulenti, & ex his compoſiti atque permixti.

Cauſæ conjunctæ ſigna.

Qualis vero ſit cauſa conjuncta, an humor, an ſimplex intemperies, manifeſtabunt quoque ſua ſigna. Nam humorem eſſe indicabunt tum tumores in articulis, tum colores tumorum, atque dolorum ſpecies; juvantia item & lædentia. At qualiſnam ſit, ſimplexne an commiſtus humor, qui in articulum influxit, non modo ex his, ſed etiam ex cauſis internis, eorumque ſignis fiet manifeſtum, ad quas cognoſcendas inſpicere oportet cauſas externas, & inter haſce inprimis victus rationem quæ præceſſit, anni tempus, aëris conſtitutionem, ætatem, habitum corporis, intemperiem partium principum.

Signa arthritidis ſanguinea.

Si igitur ſanguis arthritidem cauſet ob copiam, pars affecta tumorem habet ingentem circa cutem, & venæ tument, calor in parte tumida eſt moderatus, cum inſigni rubore, pulſus percipitur profundus, dolor extenſivus, veluti in aliis inflammationibus parique pondere pars gravatur. Ea quæ forinſecus applicantur, ſive valde calida ſint ſeu frigida, lædunt (quamquam ſint aliqui, qui à refrigerantibus juvari ſcribant) ægrique aſſiduo exacerbationem ſentiunt; & quidam per circuitus irritatione vexantur. Vrinæ eorum fulvæ ſunt, ſubſtantia mediocres, cum hypoſtaſi vel nubecula vel contento albo, ætas temperamentumque corporis & partium principum, vernum tempus, regio temperata apta generationi copioſi ſanguinis, præceſſit victus ratio, quæ boni fuit ſucci, maxime alentis & ſanguinis copiam generantis. His nonnulli addunt alia ſigna, ſudores nempe modicos in facie, in fronte vel capite; gravitatem, ſomnolentiam, quandam perturbationem in ſenſibus, intellectu & cogitatione, corporis laſſitudinem ſine labore præcedente, & ſi quæ ſunt alia, quæ indicant plethoram ſanguineam.

Signa bilioſæ arthritidis.

Quod ſi à bile fiat, nullus ſecundum Trallianum tumor in parte affecta eſt conſpicuus, cutis color ſubruber ſpectatur, qualis in eryſipelate, calor ac dolor acris, ſine pondere vel gravitate membri: articulus dolens læditur à calidis, juvatur à frigidis applicatis, ſive ſint actu talia, ſive in potentia, exacerbationes animdavertuntur de tertio die in tertium; febris in ipſa acceſſione ſuccedit valida, cum ſiti & inſigni rigore; urinæ conſpiciuntur flavæ & ſubfulvæ, ſplendentes, ſubſtantiæ tenuioris, acrimoniæ participes. Victus ratio præceſſit, quæ bilem generare abundanter potuit, ex acribus & attenuantibus cibis ſalſiſque, animi affectiones, iræ, vigiliæ, mœrores, curæ, fatigationes, ætas juvenilis adeſt cum temperamento corporis calido & ſicco; æſtivum tempus, & calida regio.

Signa pituitoſæ arthritidis.

Quod ſi à pituita oriatur, tumor apparebit circa articulum œdematoſus, hoc eſt, colore ſubalbido aquæ inter cutem ſimilis conſpicietur, & cavus ad digitorum compreſſionem, ac laxus; dolor aliquando fortis, aliquando mitior, quotidiana exacerbatio notatur, quæ omnia paulatim irruunt & augentur, & per plures horas durant, brevemque intercapedinem habent, immo nec unquam integre remittunt, tardiorque fit fluxio, unde tumor paulatim augetur: calidis ægri juvantur, læduntur à frigidis: adeſt ſenilis ætas, temperamentum frigidum & humidum, & talis aër, tempus hyemale, percipitur aliquando frigoris ſenſus. Victus ratio præceſſit refrigerans & humectans, balnea à cibo, vita ocioſa ac deſes, urinæ craſſiſſimæ, aliquando perturbatæ in iis reperiuntur.

Arthritidis ab atra bile ortæ ſigna.

Quod ſi vero ab atra bile contingat arthritis, tumores conſpiciuntur duriores & nigro colore præditi, frigoris ſenſum quandoque habentes, & afficiuntur in profundo corpora, veluti atterantur & ſcalpantur; redit circuitus exacerbationum de quarto in quartum, mediocres magnitudine & impetu: adeſt ætas conſiſtentis ætatis & inclinantis ad ſenectutem, temperies corporis calida & ſicca, aëris conſtitutio, regio, tempus autumnale; edulia quæ copiam bilis atræ generare potuerunt, vel ipſam melancholiam; laſſitudines immodicæ; urinæ tenues initio & aquoſæ, poſtea vero atriores quam naturales requirunt, modice craſſæ, cum contentis ad fuſcum colorem vergentibus, aliquando vero mixtum, ſubcruentum & fuſcum, ut Paulus & Aetius ajunt.

Arthritis raro à ſimplici humore oritur.

Sed raro à ſimplici humore fit arthritis, plerumque à mixto oritur, & præcipue à bile & pituita, & tunc nonnullis ea vocatur pituita ſalſa, cujus indicia ſunt mixta, ſcilicet tumor œdematoſus cum calore & rubore, acrimonia in cutis ſuperficie, urinæ variæ, modo aquoſæ & tenues, modo craſſæ & turbidæ.

Signa bilis & pituitæ mixtæ.

Similiter ſi cauſa arthritidis ſit commixtio aliorum humorum, tunc quoque mixta apparent ſigna.

Deceptio in ſignis.

Verum diligenter animadvertendum eſt, quod quandoque hæc ſigna nos poſſint decipere, quod etiam ab aliis notatum video. Nam in permixtis humoribus color membri, & caliditas nos decipiunt. Si enim bilis cum pituita permiſceatur in articulo, tunc ad circumferentiam facile bilis fertur, & idcirco in cute rubedo cum flavedine & calore cernitur. Ex quibus non eſt exiſtimandum, dolorem articulorum cum hiſce ſignis eryſipelatis vel inflammationis, fieri tantum à bile. Sic etiam contra contingit, ut ſi bilis interius dolorem efficiat, & pars affecta exterius cernatur vel aëris vel medicamenti exterius frigidi applicati vi, alba vel livida, non propterea mera pituita erit arthritidis cauſa: uti, ſi cum ſola pituita dolorem efficit, articulus vero à medicamento calido applicato, vel aëris caliditate, vel alia extrinſeca cauſa rubet, atque calet exterius, non recte dicetur pituitam eſſe bile permixtam. Humor præterea, inquit Guainerius, exiſtens in profundo membri, membri ſuperficiem plerumque non mutat: & ſic membri color tunc nullum tibi indicium daret. Contingit, inquit idem, ut humor frigidus ad juncturas defluat dolorem intenſum faciens,

cujus

cujus cauſa febris fiat, cauſabitur inſomneitas, pulſus velox erit, & urina tincta, dolori ſuccurrere intendens, ſanguinem, & ſpiritum in multa qualitate ad locum illum mandabit, qua ex cauſa locus iſte rubet tunc atque calet: quæ omnia calidæ materiæ ſunt ſigna, etſi frigida ſit in cauſa. De colore igitur membri, caliditate ſeu frigiditate, niſi perſeveret, confidendum non erit. Occurrunt enim ſæpe plurima, quæ tam caloris ſeu frigiditatis, quam caliditatis membri cauſæ eſſe poſſunt, contra tamen materiæ peccantis naturam. Cum igitur ſigna talia fallacia ſæpe ſint, ad alia dicta recurrendum erit.

Error in topicis applicandis.

Alius autem in applicandis localibus error ſæpe contingit. Nam hora paroxyſmi interdum applicari frigida conſueverunt, quæ aliqualiter ſtupefaciendo dolorem remittunt, materia tamen frigida exiſtente, quam hujus de cauſa pro tunc forſitan calidam judicamus. Contingit interdum, quod materia calida exiſtat & pauca, & ex applicatione calidorum materia iſta pauca reſolvatur, & ſedetur dolor, ex quo ad pauca reſpicientes, materiam iſtam fuiſſe frigidam facile judicaremus: hinc ergo patet, quod in caſu noſtro ex juvantibus & lædentibus eſſet per ſe judicium fallax. Ne igitur hos in errores tam hora paroxyſmi quam quietis incidas, particularia quæ ſupra te docui, diligenter perſcrutare, & ſuper quem humorem plura concurrunt, eum in cauſa fore judica. Hæc ille.

Arthritidis gallicæ ſigna.

Arthritis vero gallica fit, cum partium excrementa ſenſim colliguntur, ſine defluxione admodum manifeſta; & cognoſcitur, quod fiat ſine tumore, ſed cum dolore totius perioſtii: dolet caput, vel ſternon, vel omoplatæ, etſi nullum adſit ulcus manifeſtum vel intra vel extra cutem, quod nonnullos decepiſſe ſcribunt autores. Patiuntur hanc pituitoſi, ſtatim poſt bubones venereos non ſuppuratos, ſed repercuſſos vel propter intempeſtive adhibita remedia, vel uſum vini ſtatim à ſudoribus: multumque exſiccantibus juvantur. De nocte & temporum mutationibus exacerbatur vel excitatur, maxime flante auſtro, & modico lecti calore. Signa vero arthritidis ex ſimplici intemperie ortæ, vel ex flatibus, ſunt apud Guainerium & Valeſcum de Taranta.

Arthritis à ſiccitate.

Ita etiam Petrus Salius Diverſus lib. de Affect. part. cap. XVII, cum per nomen arthritidis intelligat omnem articulorum impeditum motum & dolorem, arthritidem à ſiccitate (quam nos pſeudoarthritidem nominabimus) oriri putavit auctoritate Hipp. lib. de internis affect. qui, ubi coxendicum dolorem à bile generari affirmavit, pariter eundem dolorem à ſiccitate articuli generari teſtatus eſt: per ſiccitatem non intelligens intemperiem ſiccam partium ſolidarum articulum ipſum conſtituentium, videlicet oſſium, ligamentorum & tendinum, ſed conſumptionem ejus glutinoſæ humiditatis, qua naturaliter nutritur, & ad faciliorem motum ſubungitur articulus ipſe. Talem humorem continue natura articulis ſubminiſtrat, ne exſiccati ad motum inepti reddantur. Cum autem (inquit Salius) contigerit humiditatem hanc aliqua ex cauſa, quæcunque ea extiterit, exſiccari, tunc articuli motus impeditur, difficultaſque in motu ac dolor una ſuccedit. Hujuſmodi affectum, ſi in coxæ articulo fiat, vocat libro citato Hippocrates iſchiadem coxendicumve dolorem, perinde ac vocet eos, qui à fluente generantur materia. Quem eundem affectum ego non in ſolo coxæ, ſed in quocunque alio articulo gigni poſſe animadverti, hincque fieri alteram arthritidis differentiam notavi, ſi per arthritidem omnem articulorum dolorem & impeditum motum intellexerimus. Conſumpta enim ea humiditate, quæ ex naturæ præſcripto articulos ſubungit & humectat, coguntur ac in unum compinguntur articuli: unde ad motum inepti ac impotentes redditi, dolore ex quocunque leviſſimo motu cruciantur. Tales articulorum dolores in conſtitutionibus ſiccioribus Hippocrates lib. III, Aph. XVI, fieri monebat. Quoniam ut docebat Galenus, in ejuſdem aphoriſmi commentatione, immodicæ aëris ſiccitates articulorum humiditatem conſumentes, eos ad motum difficiles ac impotentes reddunt, doloremque hinc nonnunquam invehunt. An autem tales affectus vere ſub nomine arthritidis comprehendantur, viſus eſt negaſſe ibidem Galenus; cum tamen rem indeterminatam reliquerit: qui cum de nominibus parum ſollicitus fuerit, ideo hanc partem, quæ circa nomen arthritidis, & non circa ejus eſſentiam verſatur, neglexit. Si autem nos per arthritidem morbum in articulis à materia fluente factum intellexerimus, tales dolores ac articulorum impedimenta ſub nomine arthritidis non erunt recenſendi. Si vero omnem articulorum impeditum motum ac dolorem pro arthritide accipiamus, hi proculdubio arthritidis nomine vocandi erunt. Quam ſententiam Hippocrates lib. cit. de affect. internis clare admiſit, pariter coxendicum dolorem hunc ac eum, qui à materia articulos occupante cauſatur, appellans. Qui dolor à ſola humiditatis naturalis articulorum conſumptione, non à ſicca partium ſolidarum, ut jam dictum eſt, ipſum articulum conſtituentium intemperie dependet: quoniam quandocunque illa naturalis humiditas abundaverit præſenſque ſit, non adeo inſigniter exſiccari poterunt partes articuli ſolidiores, ut hinc impeditus motus aut dolor ſuccedere queat: deficiente tamen hac humiditate ac ſupra modum exſiccata, nonnunquam etiam communicatur hæc exſiccatio partibus ipſis ſolidis: & hoc potiſſimum, cum à cauſa externa & valida ortum ea habuerit: hincque admodum exſiccatis ſupra articulum tendonibus & partibus nervoſis, in hac affectione conſueverunt aliquando, ut notavit Hippocrates, ſuccedere convulſiones, quas quandoque ſequuntur & febres, quæ ratione doloris & cruciatus accenduntur. Hæc de nomine & eſſentia hujus affectus habet Salius: nunc cauſas recenſens, inquit: Quæcunque humiditatem articulorum naturalem reſiccare & conſumere apta ſunt, ea omnia talem coxendicum dolorem, talemve arthritidem cauſare poterunt. Vnde & diurnum ac vehemens exercitium ſub ſole factum, ut habet Hippocrates lib. de affect. intern. & ſiccitates aëris immodicæ, ut habet libro III, Aphor. XVI, poſſunt eſſe eorundem cauſæ: pariter & victus exſiccans hoc idem cauſare poterit; quoniam hinc conſumptis humiditatibus internis, etiam illæ, quæ ad articulos naturaliter defluere ſolent, multoties conſumuntur: cujus ratione, ut recitat Hippocrates VI Epid. ſect. IV,

qui

qui in Æno leguminibus (quoniam talis victus eſt exſiccans) veſcebantur, infirma habebant crura: & qui orobos (quoniam hi leguminibus ſicciores ſunt) comedebant, genuum dolores patiebantur. Quod idem & longæ & diuturnæ ægritudines, quæ corpus exſiccare aptæ ſunt, agere poterunt; unde videmus aliquando convaleſcentes, qui ex hujuſmodi morbis liberati fuere, male incedere, ad omnemque motum ineptos eſſe: qui ſi etiam coguntur deambulare, non levem articulorum præſentiunt dolorem, qui deficiente ipſorum articulorum naturali humore ſuccedere conſuevit.

An ab cauſis internis oriri poſſit pſeudo-arthritis?

Harum omnium cauſarum ſigna ex ſe patent. Nam omnes hæ cauſæ ſunt præcedentes, quæ vel ex ægrotantis relatione, vel ex ſola Medici inſpectione nullo negotio comprehendi poſſunt. An autem ſicuti ab externis ita ab internis cauſis poſſit talis affectio procreari, ſi quis quæreret, dixerim hoc pro poſſibili admittendum eſſe, cum hujus humiditatis pariter ac cujuſcunque alterius partis nil ſit, quod exſiccationem impoſſibilem reddat: hoc tamen non ita experimento comprobatum eſt. Quare pro hujus affectionis cognitione ſufficiant ea, quæ de exterioribus cauſis expoſuimus. De

Quanam moleſtior ex illis.

quibus hoc advertatur, quod ex omnibus moleſtior ea eſt affectio, quæ à vehementi & diuturna exercitatione ſub ſole facta occaſionem habuit. In hac enim dolores ſunt multo quam in cæteris ſæviores, ac æſtuoſi una cum caloris ſenſu exiſtunt, ſæpiuſque his ſuperveniunt febres, aliquando & convulſiones. Quare quod ad prognoſticum, hæc erit cæteris difficilior & periculoſior: reliquæ autem non ita ſævæ ſunt, & minori cum diſcrimine affligunt ægrotantes, ac minori cum labore ab his iidem liberantur. Quæ omnes affectiones quomodo præſentes cognoſcendæ ſint, ſuperfluum eſſet enarrare, cum ex ſola articulorum reſiccatione & compactione, omni tumore abſente, ac ex ſola inſpectione prudenti medico patere poſſint.

Signa prognoſtica.

Signa prognoſtica arthritidis veræ ſunt alia, quæ morbum præſagiunt, alia quæ curabilem vel incurabilem indicant. Præſagiunt artuum debilitas ex parentum ſemine contracta, ſi intemperantia vitæ adjuncta ſit, & aliæ cauſæ internæ atque externæ. Mulieres podagra non laborant, niſi cum menſtrua defecerunt, vel ſint admodum diminuta, & ipſæ in victu intemperantes. Sic puer non laborat podagra, niſi ante uſum Veneris: & eunuchus podagra non laborat, teſte Hippoc. Aph. xxviii, xxix, xxx, ſect. vi, quod ita tamen intelligendum eſt, ſi factus ſit eunuchus, cum adhuc puer eſſet. Nam ſi cuipiam ſecentur teſtes, qui podagricus eſt, & intemperanter vivit, eum non credo poſſe à podagra liberari.

Ruſtici raro podagra laborant.

Ruſtici in Italia raro hunc morbum ſentiunt, neque ſervi; in Germania aliquando. Quibus podagrici dolores inſtant, iis vere & autumno magna ex parte moventur: quoniam eo tempore redundantium humorum major copia & commotio. Sed nonnullis tanta eſt intemperantia vitæ, vel motionis humorum celeritas, & partium ſumma debilitas, ut non tantum ſemel aut bis in anno, ſed ter quaterve aut pluries iis moleſtentur. Imo obſervati ſunt aliqui menſtruis fluxionibus toto vitæ tempore cruciari.

Quæ podagræ acceſſionem præcedunt.

Quibus vero jam inſtat podagra, iis ut plurimum hoc peculiariter præcedit, quod non ſudent vel mingant, ut ſolebant. Dixit Hippocrates Aph. xlix, ſect. vi: Quibuſcunque morbi podagrici fiunt, iis ſedata in quadraginta diebus inflammatione finiunt, modo (addit Gal. in Commento) medicus in curatione nil deliquerit, & ægri ſint obedientes. Sed ſciendum eſt podagras pro natura humorum eas facientium citius vel tardius finiri. Nam ex bile vel ſanguine ortæ citius, quam quæ ex pituita fiunt, terminantur. Imo ex bile ſi oriantur intra ſeptem vel quatuordecim dies, ſi modicæ ſint, ſolvuntur; ut idcirco Hippoc. aphoriſmus mihi videatur eſſe intelligendus de ultimo termino. Eum videlicet eſſe quadrageſimum diem, nec ulterius protendi, ex quacunque etiam materia podagra oriatur: ita tamen ut non neget intra hos dies multos à podagra liberari. Ego tamen uſu medendi cognovi, eos, quos podagra inſignis ſemel aut bis in anno invadebat, ex pituita & bile orta, non facile ante quadrageſimum diem fluxionibus liberari, etſi purgantia & venæ ſectio ad inhibendam fluxionem eſſent adhibita. Vel enim de lecto (ubi dolor videbatur plurimum mitigatus) ſurgentes & obambulantes, aërique exponentes ſe, iterum in eadem parte affecta radicabantur, vel aliis novis fluxionibus & doloribus capiebantur. Quare nonnullis podagricis conſulo, ne citius aëri ſe exponant, vel ad ſolitum cibum redeant, etiamſi omnis dolor evanuerit, antequam attigerint quadrageſimum diem, vel nullus frequentior pulſus amplius animadvertatur: aut febricula leviſſima, ex qua ſum ſolitus fluxiones prædicere, præſertim ſi una cum urinâ ſpumeâ corona ſupernatare videatur. Imo moneo ut omnes podagrici in principio per quadraginta dies, etiamſi levis podagra ſit, curationem inſtituant, ne radix mali in corpore relinquatur. Ajunt nonnulli practici, in bilioſa arthritide ſi multum ſe repleat, interficit, habetque ſuas periodos, & non inducit ſpaſmum. Vrina craſſa alba copioſa eam quandoque judicat: febris ſuperveniens cum criſi, vel hæmorrhoidum fluxus, vel varices.

Qui morbi in arthritidem terminentur.

Interdum febres continuæ in arthritidem terminantur. Vnde Avicennas: ſenes huic malo apti, & longas ægritudines habentes, & convaleſcentes maleque ſe gubernantes. Chiragram citius reliquis deſinere, non ſemper verum eſt.

An podagra ſanari poſſit.

An podagra curari poſſit certatur ſententia vulgi contra medicos. Sed dico quod quibus intemperantia ſanatur, iis quoque podagram facile ſanari, modo ex qua materia ſeu cauſa oriatur, probe cognitum ſit ab eo, qui tales curat ægros. Et ideo inquit Trallianus contra eos, qui hunc morbum ſtatuunt incurabilem: Vbi differentiæ recte cognoſcuntur, faciles ſunt curatu omnes iſtæ affectiones. Notæ ſunt plurium hiſtoriæ, qui vel temerario vel fortuito ac levi medicamento liberati eſſe dicuntur.

Podagrici multi ſanati.

Narrant auctores, cœlo duntaxat mutato in quibuſdam deſiiſſe podagram. Marcus Agrippa pedum gravi morbo conflictatus (loquor cum Plinio) cum dolorem eum perpeti nequiret, dummodo illo dolore careret, volebat potius uſu pedum ſenſuque omni carere. Demerſis itaque in acetum calidum cruribus, ab eo morbo evaſit. Quidam neglecto vino, annuo aquæ potu uſi, eo cruciatu toto vitæ ſpatio liberati ſunt. Tutam enim valetudinem permittit ſaluberrimus aquæ hauſtus. Vini potus largior in Creta, annorum intervallo (nam vina gypſo & calce concinnant) etiam validiſſimos homines advenas articulari morbo corripuit: qui exinde manibus pedibuſque diſtortis nodoſiſque, neque calces induere, neque manibus quid tenere potuerunt. Sed aliud exemplum ſubtexemus, ne podagrici deſperatione valetudinis remedia negligant. Sextus Pompejus Prætorii viri pater, Hiſpaniæ citerioris Princeps, cum hordeis ſuis ventilandis præſideret, correptus dolore podagræ, merſit in triticum ſeſe ſuper genua; levatuſque ſiccatis pedibus mirabilem in modum, hoc poſtea remedio uſus eſt. Vis tanta eſt, ut cados plenos ſiccet. Hæc Plinius lib. xx, cap. xxv.

Podagra recens facile curatur.

Cæterum eæ podagræ, quæ jam incipiunt omnes facile curantur, ſi modo purgentur diligenter per quadraginta dies cum debita victus ratione, ut omni cacochymia corpus liberetur. Alioqui relictis in levi podagra cacochymiæ reliquiis, ubi ægri ſe ſentiunt paululum à doloribus liberos, denuo ad intemperatam vitam redeunt, atque ideo nunquam liberantur: quia quo magis accumulantur humores pravi, eo ſæpius eos natura cogitur expellere ad articulos; quo fit, ut primum quidem ſingulis duobus aut tribus annis, deinde annuatim, mox bis in anno, tandemque ſæpius articularibus morbis crucientur. Ea vero arthritis, quæ multos annos invaſit ægros, difficulter curatur; multoque magis, ſi ex mixtis humoribus fiat. Imo in ſenibus mitior quidem reddi poteſt; curari vero nunquam, ſi per multos annos antea oppreſſerit.

Ovidii ſententia de inveterata podagra.

Ovidius illo verſu,

Solvere nodoſam neſcit medicina podagram,

Tum ſibi tum aliis etiam hodie perſuadet curabilem non eſſe arthritidem, quæ nodis circa articulos facta inſignis eſt. Quod tamen falſum eſt: Vidi enim nodoſam podagram in ætate juvenili, & conſiſtente curatam. Trallianus notat electuarium, quo podagricorum nodi intra annum ſunt ſoluti. In ſenibus verum tamen eſt ob plures rationes nodoſa in podagram non admittere perfectam curationem. Concludam igitur cum Hipp. qui in ſecundo Prorrhet. hæc ait: Qui aut ſenes ſunt, aut (legerem, &) circa articulos callos habent, aut ærumnoſe vivunt alvo adſtricta, hi omnes ſanari non poſſunt humana arte, quantum ego novi. Sanant quidem hos optime dyſenteriæ, ſi ſucceſſerint; ſed & aliæ eliquationes valde proſunt, quæ ad internos locos repunt. Qui vero juvenis eſt, necdum ſuper articulos ex callo tubercula habet, & accurate vivit, & laboris amans eſt, & alvum bonam habet, ad obediendum medicamentis, hic ſane medicum prudentem nactus, ſanus fieri poterit.

Indicationes curativæ, & præſervativæ.

Duplex in arthritide proponitur curatio, una præſervativa, altera curativa ſic dicta. In illa ſcopi ſunt cacochymiam & plethoram auferre, & prohibere ne amplius hæ generentur, partium principum intemperiem corrigendo: præterea articulos laxos ac debiles corroborare, & partes per quas fluit humor, anguſtas reddere & aſtringere: in hac vero, præter dictos ſcopos, fluentes etiam humores revellere, derivare, intercipere oportet, jamque fluxos in articulos evacuare; doloreſque item, ſi admodum urgeant, mitigare. In ſumma, eædem ſunt in arthritidis curatione intentiones, quæ in quatuor tumoribus præter naturam.

Venæ ſectio.

Inter præſidia, quæ ſunt chirurgica, venæ ſectio principem obtinet locum, non ſolum ratione plethoræ, quæ ſemper non adeſt, ſed ratione doloris. Neque eſt quod Paulum ſequamur, qui ait, jam ſæpius ejuſmodi arthriticis fluxionibus conflictatos, plus noxæ quam auxilii ex ſanguinis detractione ſenſiiſſe, præſertim ſi ſint corpore frigido & debiles. Nam omni arthritidi in primis acceſſionibus ſemper venæ ſectio confert: in aliis vero pituitoſis, præſertim jam aliquoties fluxione tentatis, non item. Verum locus, in quo adminiſtrari debet, variat prout varia eſt ſpecies arthritidis, vel locus affectus diverſus. Si enim univerſalis eſt per omnes corporis articulos, brachii vena media ſecanda: ſi vero pedes laborant, ſimiliter in brachio mittere ſanguinem convenit ejus lateris, cujus pes afficitur. Hoc enim melius eſt, quam venam poplitis oppoſiti lateris, ſecundum aliquos Galeni autoritate ductos, aperire. Illa namque humores fluentes intercipiuntur & revelluntur; hac tantum derivantur, quemadmodum alibi plenius demonſtrabimus contra vulgarium medicorum receptam opinionem. Non enim habent eandem vaſorum rectitudinem, ut putant illi, cum loco affecto pes ſiniſter atque dexter.

Frictiones.

Frictiones quoque hic conveniunt in parte ejuſdem lateris, oppoſita nempe ſuperiori, ut avertant & à pedibus revellant fluxionem; ſintque lenes, ſi quando parvis evacuationibus opus habeamus.

Cucurbitulæ.

Quin & cucurbitulæ hic erunt admodum neceſſariæ, ſi caput huic malo conſentiat. Eæ ſcapulis affigantur cum ſcarificatione, ſi corpus ſanguine abundet; vel parti oppoſitæ, ſi revellenda ſit fluxio. Si vero in coxendice dolor eſt, vena ejuſdem pedis ſaphena aperienda: ſi in humero, ejuſdem brachii manus vena, vel cubiti. Si dextra manus laborat, ex ſiniſtra vena trahatur. Si in genu ſit morbus, pedis ejuſdem vena aperiri poteſt, poſtquam in cubito ſecta ſit vena ejuſdem lateris, & omnis plethoræ ſuſpicio abfuerit. Nam in iſchiade dextri lateris, vena poplitis ſecanda eſt ſecundum Galenum, cur non poteſt in gonagra pedis vena aperiri, fluxa jam materia? at ſi fluere incipiat, prius in cubito expediet venam tundere, deinde vero in pede, ut revellamus & intercipiamus priori venæ ſectione, derivemus & evacuemus per poſteriorem.

Cauteria.

Cauteria ſeu fonticuli à multis in hoc affectu commendantur: & ſi caput una laboret, brachio ſiniſtro infigantur; cruris vero internæ parti, vel ſupra genu vel infra, ſi jecoris adſit caliditas. In utroque loco commode ponitur, ſi à pituita & bile oriatur, ut plerumque ſolet, & jam ſæpius hominem invaſerit: In dolore coxendicis, vel iſchiade, cruris ejuſdem lateris externæ parti infra genu inuritur. Multi ſupra articulum fonticulo facto, ac aliquandiu detento aperto, ſanitatem priſtinam ſunt adepti. Admoto etiam iis cauſtico parti internæ poplitis, qui gonagra moleſtabantur, ab acri fluxione liberati ſunt, evacuata per ulcus ea materia. Quo fit, ut non incommode veſicatoria his partibus adhibeantur.

Veſicantia.

Trallianus ad podagram idem commendat: ubi initio, inquit, videris pedes inflammari, allium levigatum quotidie ipſis inducito, non ſolvens donec fuerint exulcerati: deinde urinæ pueri impubis, quam calculis marinis candentibus accenderis, omnia injicito, & utitor;

postea si absinthio pedes obducas, adeo efficax est, ut non amplius podagra infestet.

Lenientia. Purgationes erunt instituendæ pro peccantis humoris varietate. Si enim arthritis biliosa sit, bilem purgantia erunt danda, prægresso leniente vel ex flore cassiæ aut pulpæ tamarindorum; vel ex syrupo rosarum laxativo cum foliis senæ, vel solutivo cum rosis pallidis infusis, permixta manna. In purgatione humorum biliosorum advertunt practici, permiscenda esse medicamentis bilem purgantibus ea, quæ & pituitam educunt. Quod tamen non video esse necessarium, cum omnia fere, quæ purgant bilem, debiliter quoque purgent pituitam. Ita præparatis prius humoribus per tres dies hoc julepo; Rec. syr. de violis unc. j. aquæ cichorei, endiviæ, sonchi, vel lactucæ ana unc.iiij. *Præparantia.* Misce pro tribus dosibus. Potest cum prædictarum herbarum decocto etiam præberi decoctum tamarindorum & sebesten. Vel detur per tres dies, singulo mane jusculum alteratum cichorio, endivia, lactuca, solatro, portulaca, soncho, dente leonis, cucurbita, prunorum, sebesten. Paschasius notat, in dolore magno absque syrupis & coctione evacuandam esse bilem, quamvis non sit turgida proprie. Nam quemadmodum, inquit, in vehementissimo dolore narcotica sunt necessaria, quæ dolorem curant causam non auferendo: ita coacte vacuandus est humor dolorem pariens vehementem sine concoctione, quia est majus auxilium nocumento. Alioquin Aëtio visum est, non esse prius evacuandum, quam acrimonia humoris *Purgantia.* humectata sit & contemperata. Purgentur deinde electuario è succo. rosarum cum lenitivo vel diacatholicôn; vel si potio esse debet; Rec. Rhabarb. electi drachm. ij, spicæ scrup. v, fiat infusio in aquæ cichorei vel endiviæ unc. iij, colat. adde syr. ros. sol. unc. ij, elect. diacathol. succo ros. ana drachm. jss. M. F. potio. Vel fiant pilulæ ex elect. è succo ros. drachm. ij, rhabarb. electi. *In forma solida an conveniant biliosæ arthritidi.* drachm. jss. cum syr. ros. sol. q. s. Sed hic oritur quæstio, an in solidiori forma conveniant medicamenta in arthritide biliosa? item, an arthritis requirat medicamenta purgantia è longinquis partibus? Quod pilulæ in purganda arthritide magis conveniant, videntur probare illi, qui existimant in arthritide omni, quando damus medicamenta purgantia, ea præscribenda esse, quæ ex longinquis partibus trahunt, cujusmodi sunt, scammonium, turpethum, hermodactylus. Nam quæ in solidiori forma dantur medicamenta, ex longinquis partibus generosius trahunt, quam quæ liquida sunt. Hinc præscribunt pilulas aureas, quæ multum scammonii recipiunt, vel pil. ex hermodactyl. minor. drach. j, vel scrup. iiij; vel elect. è succo rosarum, ut nos fecimus. Contra vero formam pilularum hic minus convenire ajunt respectu materiæ peccantis, nempe bilis, quæ liquidis tutius purgatur quam solidis; deducta enim aliqua bilis sincerioris quantitate ad ventrem magis torquet ægros sua acrimonia & siccitate, unde requirit purgantia, quæ etiam humida sint & actu & potestate, quantum fieri potest. Huic difficultati respondeo, quod oportet distinguere arthritidem, si conjunctum habeat symptoma doloris acerbissimi; tunc oportet post leniens & leviter purgans primas regiones, dare aliud medicamentum, quod ex articulis vel longinquis partibus educat. Vbi vero non est magnus dolor, qui etiam externis leniter placandus est, prius validioribus erit opus, sive in potione, sive in pilulis. Sed si in forma solida capienda sint medicamenta, post unam vel alteram horam aliquid juris alterati cichoreo, endivia, lactuca, cucurbita superbibi potest. Extat in biliosæ arthritidis magnis doloribus nobile purgans, quod dicitur Hermodactylata, cujus variæ sunt descriptiones, sed hæc egregia, qua Fallopius testatur dolores gallicos optime leniri. Datur à nonnullis in omni genere arthritidis, statim initio ad sistendam fluxionem à drachm. j, ad drachm. jss. summo mane è jure carnis pingui; & hæc est ejus descriptio: *Hermodactylata descriptio.* Rec. Hermodactyl. turpethi ana drachm. iij, dacrydii drachm. jss. zingiberis drachm. j, mastichis drachm. ss. sacchari drachm. vj, M. fiat pulvis. Ejusdem farinæ est caryocostinum Bayri, sic dictum, quod caryophyllos & costum recipiat: Rec. Hermodactylorum alborum, à corticibus diligenter purgatorum, dacrydii ana drach. ij, costi, cumini, zingiberis, caryophyllorum, ana drach. j, contusa cribrentur, & cum syrupo facto ex melle & vino simul coctis, fiat Opiata. *Caryocostinū descriptio.* Datur à drach. ij, ad unc. ss. aut drachm. vj, cum nebulis, aut vino albo non potenti & austero, summo mane. Admiscent auctores hermodactylis cuminum, mastichem, zingiber, aliaque similia, quoniam teste Tralliano lib. xı, § de Antid. quæ somno dolorem levant, efficiunt, ne ii, qui hermodactylis utuntur, crebrius fluxione, ut alioqui contingit, irritentur. Alii etiam euphorbium admiscuerunt, arbitrati hermodactylos refrigeratorium quippiam habere & narcoticum; alii id negant ob insignem eorum virtutem purgandi: sed falsum esse arbitratur Trallianus. Omnibus enim, inquit, qui biberunt evenit, ut eo die stomachus cibis qui offeruntur, non oblectetur. Idonea igitur sunt, quæ cumino, zingibere & pipere participant, & malitiæ ipsius, qua stomachum offendit, resistunt; sed nullum adeo, ut aloe ipsi adjecta opitulari potest. Observandum est præterea quod ego facio semper, ut cum præservari debent ab arthritide ægroti, in purgationibus non utamur iis, in quibus ingreditur hermodactylus. Non enim opus est educere humores ex iis partibus, in quas adhuc nil decidit (nisi antiqua & nodosa sit arthritis, quæ per frequentes accessiones suos habet dolorum recursus) & ideo simus contenti iis, quæ venas & caput, si consentit, purgant post leves primarum viarum purgationes. Aliqui hic tempore accessionis abstineri volunt à præscriptis validioribus medicamentis, & non nisi levioribus esse faciendam purgationem, vel validioribus in minori quantitate, & recte. Nam fortes purgationes humorum copiam insignem à partibus ignobilioribus & externis trahunt ad partes nobiliores & internas. *Purgatio in accessione periculosa.* Vnde contigit aliquando nonnullos ab insigni purgante in febrem ardentem malignam incidisse atque funestam, mirantibus amicis in morbo periculum, in quo nullum alias solet esse. Idcirco in arthritide biliosa caute est purgandum, & (ut nonnulli recte monent) tempore accessionis instantis oportet necessario lenissimo medicamento ad constringendum dato, ut triphera persica, quæ lenissime evacuat citra agitationem humorum, uti, ne magis

irritetur

irritetur defluxio. Atque eò etiam assevero me plurimos blandis medicamentis sæpe repetitis & temperatis, vel non multum calefacientibus curasse feliciter, quos jam defluxio in pedes & alias partes detinuerat, ut cum proba victus ratione uterentur, non amplius malum redierit. Nec mirum: non enim eum humorem, qui jam in articulos defluxerat, per purgantia tollere curavi. Etenim natura sua sponte, levioribus medicamentis paulatim ab onere & multitudine pravorum humorum, qui sunt in venis & prima corporis regione allevata, insurgit ad expulsionem reliquorum sua vi expultrice, quam paulatim per omnem corporis viam extrudere molitur; per sudores scilicet & halitus factos per cutis poros, per quos etiam discutitur materia in articulos fluxa; per urinas, unde videmus eos, qui à suo paroxysmo incipiunt convalescere, copiosius mingere quam consueverant, ubi vero morbus incipit, minus quam potus requirit; per intestina in quæ maxima humorum pars per venas iterum depellitur, quæ si multa sit & confertim fluat, alvi sequitur fluxus: si vero modice confluit, non sequitur, sed à medicamento facile depellitur; & ideo non sunt semper vel singulis diebus præbendæ purgationes, etiamsi sit corpus cacochymum, ut in omni arthritide fere esse solet; sed singulis fere quatuor diebus vel pluribus, ut denuo biliosa ac etiam pituitosa materia, ex aliis corporis partibus ad ventrem confluens per venas, prius iterum colligatur in prima regione corporis. Quod autem natura vim quandam singularem semper habeat expellendi pituitam & biliosa excrementa per alvum ex omnibus corporis partibus, probatur exemplo infantium recens natorum, qui cum nondum quidquam comederint, copiosissima excrementa pituitosa, biliosa atque adusta, in ventre dum adhuc essent in utero matris collecta, ab omnibus corporis partibus per duos *Purgatio in sanguinea.* vel plures dies expellunt. Quod si autem arthritis fuerit sanguinea, eadem illi purgatio decernenda, quæ biliosæ. Sanguis enim inflammatur & in bilem vertitur, serumque redditur acrius, si in corpore præter naturam copiosius contineatur. Ita- *Vomitoria in pituitosa.* que bilem & serum purgantia erunt danda. Pro pituitosæ vero arthritidis purgatione, vomitus, si ægri constitutio ad eum apta sit, in primis decernendus est, per longa intervalla, modo à cibo, modo à stomacho vacuo; sint autem vomitoria blanda & tutiora, ut oxymel, prius sine, deinde cum raphano, post cœnam allium sumptum, & parvo intervallo aquam calidam post sumptam vomitum facere, auctor est Octavius Horatianus. Nam in ventriculum à valido medicamento pituitosus humor attractus, periculum inducere potest. Si valentius quæramus proderit oxymel cum jure carnis pinguis vituli vel pulli non saliti, addito oleo amygdalarum dulcium vel decocto hordei cum butyro recenti. Forestus laudat magis vomitum in ischiatica, quam in chiragra, propter diversionem magis convenientem. Aëtius etiam in biliosa arthritide vomitum præscripsit, ex aqua tepida cum aceti exiguo, vel syr. acetoso permixto. Dabuntur pilulæ ex hiera cum agarico, vel aloephanginæ, & de agarico, vel assajeret, cum infusione agarici in oxymelite, aut melle rosaceo solutivo & decocto betonicæ & polypodii. Nam agaricum, teste Plinio, facit ad articulorum dolores, si cum aceto mulso pari pondere sumatur. Alibi namque etiam scribit, oxymel sumptum simpliciter credi articulorum morbo conflictatis prodesse. Extenuentur & detergantur per quatuor vel quinque dies humores melle rosaceo colato, vel oxymelite, syrupo è betonica, è stæchade (ante perfectam purgationem à diureticis semper abstinendo, quod notent quidam, calculo renum & vesicæ affectos ex usu longo diureticorum ex arthriticis ægros evadere) cum decocto betonicæ, florum rorismarini, salviæ, ivæ, stæchados, ligni guajaci & aliis eorundem, aromatizatis cum pulveris diarrhodon abbatis drachm. ss. pro singula dosi. Postea eadem purgantia repetantur; vel capiat pil. imperialium scrup. iiij. vel elect. diacnicu drach. iij, vel pilularum fœtidarum & arthriticarum vel sine quibus drach. j. *Lenientia in melancholica arthritide.* Si fuerit melancholica arthritis, confert pro leniente dare elect. lenitivum & diacathol. cum trochisc. de violis sine scammonio. Si atra bilis fuerit, decocto epithymi, fol. senæ, polypod. florum cordialium, fumariæ, lupulorum; cum syrupo rosaceo solutivo. *Præparantia.* Præparatio fiat cum syr. è fumaria, scolopendria, è succo buglossæ, vel violarum cum decocto fumariæ, boraginis, ceterach, lupulorum, polypodii, melissæ. *Purgantia.* Purgatio fiat cum elect. diacatholon, & confectione Hamech, vel diaphænicon. Vel fiat potio, quæ Rec. Herb. fumariæ ceterach, capilli veneris, melissæ, florum cordialium ana manip. ss. glycyrrhizæ, polypodii, uvarum passul. ana unc. v, coquantur in aquæ suff. quant. ad unc. v, addendo in fine epithymi unc. ss. vel drach. iij, decocto per cribrum colato addantur cassiæ fistulæ, vel mannæ calabrinæ unc. v, confect. Hamech, diaphœnicon ana drach. ıss. syrupi violacei sol. unc j, M. pro potu, capiat in aurora. Deinde alternis diebus, quia hic humor est rebellis, detur decoctum epithymi ad drach. ij, in sero caprino cum drach. ij cort. myrobalanorum indorum infusorum in sero caprino per duodecim horas. Vel singulis diebus, per septem dies; capiat decoctum hellebori nigri præparati ad drach. j, in seri caprini cum floribus violarum & buglossæ alterati, libra una. Vltimo dentur pilulæ Indæ, & arthriticæ, ana scrup. ij. Sed raro contingit ab atra bile arthritis, plerumque ex mixtis humoribus originem trahit, & propterea mixtæ debent esse in purgantibus perscribendis intentiones, hoc est, danda erunt medicamenta purgantia, quæ & bilem flavam, & atram, & pituitam purgent simul.

Corroborantia. Purgato corpore, partium principum intemperies corrigatur ea ratione, qua in eorum morbis à practicis est traditum. Nonnulli statim veniunt ad ea, quæ nervos & articulos roborant, internis remediis; externis vero pugnant cum parte affecta, ejus dolorem mitigando, & debilitatem corroborando: sic statim, facta purgatione, accedunt ad usum resinæ therebinthinæ, quæ nervos mundat, alvum solvit, jecur, lienem, renes, pulmones, & intestina abstergit: dant mane singulis septimanis facta concoctione drachm. ss. cum aqua ivæ lotam, hybernis temporibus præcipue. Fernelius; si humorum, inquit, reliquiæ sumendis digerendæ, dissipandæque videbuntur, in id apta erunt simplicia, quæ ad cerebri affectus supra attulimus;

quati-

quandoquidem nervorum eadem atque cerebri est ratio. Proprie vero, & particulariter ad artuum dolores hæc commendantur; helenii radix, & iridis, chamæpytis, verbascula duo, calamenthæ, acori radix, centaurium minus, hermodactylus in apozemata aliasve compositiones aptandus. Herba chamædrys, inquit Innominatus, in pulverem tenuissimum redacta cum aqua calida paregoricum est. Dosis sit drach. ss. vel j. Dioscorides chamædryos decoctum, betonicam herbam in vino amomi aut androsaces, aut mel decoctum cum aqua, succum è centaurio minore, arthriticis assumpta subvenire dicit. Iuvare item & esum viperæ, de quo & infra dicemus. Extant apud Alexandrum Trallianum, & Plinium Valerianum antidota, quibus in totum quempiam liberari promittunt: ea mane quinque vel sex horis ante cibum debent assumi per annum, cum optimo vitæ regimine. Sed in causa calida nil magis puto convenire, experientia edoctus, quam pulverem foliorum cichorii sylvestris, mense Majo collectarum & in umbra exiccatarum: ejus datur drach. j, vel scrup. ij, cum jure carnis pulli non saliti, mane quatuor horis ante prandium, & vesperi cum vadit dormitum, vel absque cœna, vel cum cœna parca: hoc vidi in biliosa podagra incipientes jam fluxiones ita cessasse, ut mitior paroxysmus redierit, & breviori tempore durarit, duobus vel tribus diebus continuis assumpto. Verum in causa frigida, vel mixta ex frigidis & calidis humoribus, conducent summopere antidota prædictorum auctorum, diacorallium Tralliani, Theriaca Andromachi, & Mitridatium, tum etiam antidotus alexipharmaca contra luem gallicam Fernelii; de quibus drach. j, per autumnum & hyemem sumere satis est, superbibendo mane unc. iiij, vel v, aquæ communis tepidæ. Antidotus podagrica nostra, Rec. Trochisc. de vipera, fol. centaurii minoris, chamæpytios, betonicæ in umbra cum charta siccatarum, ana unc. j, chamædryos unc. ij, rad. gentianæ, aristolochiæ rotundæ, pæoniæ, bardanæ, ana unc. j, baccarum lauri, myrrhæ, rhabarbari electi, spicæ nardi, ana unc. ss. caryophyllorum drach. ij. In pulverem cuncta redacta serventur in vitreo bene clauso, vel cum melle despumato fiat electuarium ad formam opiatæ: dosis in pulvere scrup. j, opiatæ drachma una, superbibendo aquam tepidam. Hastulæ regiæ radicem drach. j, pondere potam dolores podagræ sanare Plinius auctor est. Quidam ossium humanorum cinerem, vel alterius animalis quadrupedis à drach. j, ad drachm. ij, dant secundum Rhasem ex aqua communi. Guainerius insuper jubet chiragricum sumere ossa manus; podagricum, pedum, ex syrupo convenienti. Valet & pulvis stomachi vulturis, vel pulmonis vulpis, sæpe bibitus ex syrupo de iva, vel cichorea. Verum mihi inprimis placet statim à purgatione non tantum pro curatione paroxysmorum, sed etiam pro præservatione imposterum decoctum salsæ, chinæ, atque ligni guajaci, alteratum cum iis, quæ & roborant partes internas, & humorum peccantium reliquias (quæ recidivas facere consueverunt) tollant digerendo per sudores, ac per victum exsiccando intemperiem quoque partium corrigant. Idcirco si bilis abundans arthritidis causa est, decoctum chinæ opitulabitur, alteratum cum cichorea, endivia, plantagine, soncho, quibus nil eorum indendum est, quod vel nervos vel articulos roborare dicatur: quod ea suo calore impediant jecoris refrigerationem, quæ in hoc casu procuranda est, ad prohibendum materiæ biliosæ regenerationem. Imo multi curati sunt solo cichorio vel dente leonis, vel soncho; datis eorum per quadraginta dies succis ex jure pulli non salito, vel concisis herbis, & ad spissitudinem pultis coctis, ac comestis pro jentaculo summo mane: quibus mire jecur ab obstructionibus & intemperie liberatum vidimus. Externis præsidiis dum sumitur simile aliquod decoctum in præservationis cura, erunt articuli iis corroborandi, quæ mox recensebuntur. Capere decoctum poterit per triginta dies cum victu neque admodum exsiccante, neque multum humectante, neque valde tenui. Comedat carnes vitulinas, vel gallinarum & caponum assas, panem bene coctum.

Cichorii silvestris folia. — *Antidotus podagrica auctoris.* — *Chinæ decoctum.* — *Victus ratio.*

Topica.

Quod si autem doloris necessitas, vel initio paroxysmi dum purgatur corpus, vel post purgationem dum capitur decoctum chinæ sudorificum, topicis eum mitigari postulet, fomentum cum pannis lineis sæpe sæpius renovatis imbutisque ac madidis lacte vaccino recens multo maxime proderit. Fuerunt etiam podagrici, qui capram in cubiculum adductam supra dolentem partem emulgeri jusserunt cum magno levamine. Possunt & alia lacti permisceri in eundem usum; ut farina hordei, panis medulla, oleum violaceum, rosaceum, lumbricorum, unguentum populeum, ut fiat cataplasma: quod fiet validius, si lactucæ, sempervivi, portulacæ, cichorii, solatri folia, vel sola coquantur, vel lacti permisceantur, una cum mucilaginibus sem. psyllii, althææ, cydoneorum, extractis cum aqua rosarum, vel solatri, vel plantaginis: quæ mucilagines quoque per se solæ conveniunt illitæ. Sed cum admodum refrigerantibus caute progrediendum; itidemque notandum, ut quando lac cataplasmatibus inditur ad sedandum dolorem, parum vel nihil (si fieri potest) coquatur, ne pars serosa, quæ vim habere dicitur anodynam, evanescat, vel lac fiat coctione acrius, & caseosa atque emplastica, quæ relinquitur, sua adstrictione magis noceat. Forestus, solo lactis cremore oblinendo partes affectas, dolorem intensissimum mirum in modum sedavit. Idemque refert Simonem quendam Leidanum, lenticulam palustrem & flores chamomeli decoxisse in lacte, addendo parum farinæ hordei in fine in modum cataplasmatis, & apposuisse ad sedandum dolorem cum maximo miraculo, in progressu vero plus farinæ hordei addidisse. Vtor quoque interdum Fernelii fomento ad podagræ chiragræque dolores, præscripto ex aquis stillatitiis rosarum, plantaginis, solatri cum aceti quadrante, quod reprimit fluxiones, & collectam materiam quodammodo discutit. Plinius, radicem cucumeris podagricis decoquit in aceto pro præsentaneo remedio: item ramenta corticis cucurbitæ recentis ad podagram refrigerandam. Opitulatur etiam frequenti experimento ovi luteum cum oleo violaceo subactum, vel aquis stillaticiis prædictarum herbarum, aut earundem succis: præterea pulpa cassiæ fistulæ cum succo solatri vel aqua, juxta Avicennam, æstate frigide cum pannis lineis, hyeme tepide applicetur. Dicitur & aqua ranarum stillatitia, & oleum mirabiliter hic prodesse, tum experientia quorundam, tum Plinii auctoritate; qui lib. XXXII scribit oleum articularibus morbis utilissimum esse, in quo decocta est rana & ipsius intestina. Plinius Valerianus muscum, qui in aqua nascitur, tritum & impositum commendat, & limum aquaticum cum oleo subactum. Apud Moravos Olmutienses nobile nuper hoc experimentum didici pro sedandis illico doloribus podagricorum. Rec. herbam barbicapram, quæ alias dicitur ulmaria apud vulgum & Brunsfelsio Prinomon; ea cum suis radicibus floribusque destilletur, & in aqua hac panni linei madefacti imponatur podagricis, vel cum penna illinatur articulo dolenti, juvabit plurimum, nec citra rationem. Cum enim adstringere dicatur & refrigerare; articulorum calidis fluxionibus reprimendis & sistendis plurimum conducere potest. Sutor quidam Viennæ natura biliosus, podagra circa magnum pedis pollicem atrociter corripitur, multis remediis frustra tentatis, tandem omni dolore liberatur cataplasmate sæpius de die renovato ex stercore vaccino recenti in sartagine cum butyro frixo, quo postea & alios ab immanibus doloribus sanavit. Dioscorides in Euporist. sive parabilibus, stercus bubulum calens imponit podagræ; & stercus caprinum tritum cum axungia & veteri caprillo adipe. Expertus fui fel piscis cyprini inunctum profuisse podagricis. Sed communiter in omni fere arthritide à quacunque causa oriatur, soleo feliciter uti (si quando potest applicari) cataplasmate ex vino & panis medulla facto. Si sit causa calida vinum rubrum capio, cui addo oleum rosaceum: si frigida vel mixta, vinum album cum pulvere florum chamæmeli, furfuribus bene tritis & oleo rosaceo. Hoc autem cataplasma ex pane & vino non modo omnem fluxionem repellit, sed & influxum humorem non mediocriter digerit: imo instante paroxysmo, si manibus vel pedibus applicetur, prohibet chiragricam vel podagricam fluxionem, quamdiu adhibetur parti debilitatæ, ut in multis experti sumus, tum præcipue in Principe de Liechtenstain anno 1613. Barbari quidam, emplastrum ex scordio in aceto cocto, vel mixto cum aqua, omnibus podagricis conferre scribunt. Notandum omnia ea, quæ podagricis in causa calida applicantur, ad tollendos vel mitigandos dolores, æstate frigida, hyeme tepida esse adhibenda.

Vlmaria aqua stillatitia.

Narcotica.

Dolores autem intolerabiles, nec prædictis remediis mitigati, narcotica requirunt, cum ea tamen cautela, ut simultaque sint mitiores redditi statim à narcoticis abstineatur, quæ etiam in exigua dosi erunt præscribenda. Longior enim eorum usus & in majori quam consuevit copia constringendo humorem influxum, ac in tophos vertens, motus articulorum perdifficiles parit & tardos longo tempore, & sensum obtusum; unde ablato calore, calefacientibus erunt partes fovendæ, roborandæ ac siccandæ. Igitur narcotica in tali cataplasmate poterunt adhiberi: Rec. far. hordei unc. iiij, medullæ panis tritici unc. ij, lactis q. s. ad ignem parvum misce, donec coëat ad consistentiam mellis, cui adde olei rosacei unc. j, vitellos ovorum iij, opii scrup. j, cui & drachma seminis hyoscyami addi potest, & scrup. ss. castorei, ad corrigendum opium, præsertim si aliquis humor pituitosus permixtus esse videatur. Rondeletius crocum imponeret: quia ubi opium vel hyoscyamus vel mandragora ingreditur medicamenta, croco corrigit. Paschasius hoc cataplasma laudat in doloribus intolerabilibus à causa calida: Rec. far. hordei sine furfure, medullæ panis ana p. j, fol. hyoscyami, malvæ, violarum, ana M. j, florum chamæmeli, corticis papaveris albi, ana p. j, ex his decoctis fiat cataplasma, addendo oleorum lumbricorum, & papaveris, ana unc. j, opii & croci, ana drach. ss. quod cataplasma super folia lactucæ, supposito panno lineo distendatur, & forinsecus imponantur super cataplasma folia betæ. Post usum horum narcoticorum vel anodynorum refrigerantium calidis fomentis, ut decocto pulegii, salviæ, origani, calaminthæ, centaurei minoris & similium in aqua vel vino, loci dolentes irrigentur ac corroborentur, ne frigiditas nimia adhibitorum quidquam noceat. Porro arthritis, quæ est à sanguine iisdem anodynis tractatur quibus ea, quæ à bile fit, nisi quod in hac, quæ à sanguine fit, refrigerare conveniat cum minus humectantibus & relaxantibus. Vnde eligenda sunt, quæ exterius applicantur, refrigerantia, cum iis quæ nonnihil exsiccent & adstringant, & modice quoque discutiant. Parietaria in aqua vel posca cocta foveantur pedes. Nam hujus herbæ decoctum teste Appulejo mire sanat podagram, si pedes eo foveantur. Conducet etiam cataplasma ex lacte, pane & oleo rosaceo omphacino cum succo sempervivi. Vel Rec. far. hordei, fabarum, ana unc. iij, coquantur in vino & aqua ad consistentiam cataplasmatis lævigati, addendo in fine olei rosacei unc. ij, pulv. foliorum parietariæ drach. ij, Misce. Coquitur & aliud cataplasma ex medulla panis in posca cum oleo rosaceo & pulv. florum chamæmeli. Omnis etiam generis inflammationi conducit medulla panis aquæ frigidæ immersa, & cum oleo communi subacta in formam cataplasmatis. Emplastrum expertum apud Plinium Valerianum extat, quod semper nobiscum ferre possimus; Rec. cerussæ & spumæ argenti ana unc. iij, ceræ punicæ unc. sex, axungiæ porcinæ veteris colatæ lib. I, cerussam vero & spumam in thebaico mortario tamdiu teras donec in pulverem redigas, ceram autem & axungiam solves, & pulverem totum paulatim admiscebis, & levato cacabo immittes manum, & agitabis tepidum donec omnia solvantur, & sic in patellam fundes, ut congelet, serventurque munde, & cum opus fuerit maxalatum cum oleo rosaceo imponatur.

Paschasii cataplasma. — *Anodyna in sanguinea arthritide.* — *Plinii Valeriani emplastrum.*

Repellentia.

Neque interea dum fluit materia, supra partem dolentem applicanda sunt repercutientia & valde constringentia, præsertim in augmento doloris & inflammationis. Etenim augentur his dolores, tum quia prohibent aliquam materiæ per poros cutis exspirationem, tum quia coarctant & constringunt articulorum partes sensitivas & vasa. Convenient hæc constringentia (quæ repercussiva barbaris dicuntur) initio inflammationis paulo supra articulum posita, ut si in pedes fluxio fiat, supra articulum pedis in media tibia; si genu articulus dolere

dolere incipiat, in femore. His enim locis trium vel quatuor digitorum transversorum latitudine pannus lineus unguento constrictivo, vel cataplasmate, vel linimento imbutus circumcirca imponitur. Pulvis constrictivus albumine ovi & aceto exceptus circumducitur. Vel cataplasma ex fructibus loti arboris (guajacum Patavinum dictæ apud Herbarios) nondum maturis, pyris sylvestribus, malis cotoneis, sorbis, cornis aut eorundem succis, exceptis pulvere myrtillorum, balaustiorum, sumach, radicis bistortæ, additis bolo armenia vel sanguine draconis, farina fabarum & lentium, acacia, hypocisthide, portione aceti & olei rosacei omphacini, myrtillorum, cotoneorum, ne nimium & statim arescat cataplasma. Item Rec. boli armeniæ orientalis unc. j, ſs. lithargyri argentei unc. ſs. succi mali granati acidi vel cydoneorum, aceti, olei rosacei omphacini, ana q. s. M. fiat linimentum forma nutriti. Cæterum ubi materia non amplius influit, sed quæ influxit crassior facta fuerit, concoquens ac digerens cataplasma imponendum est, cum refrigerantibus castigatum. Tale est, quod Rec. rad. althææ & malvæ ana unc. ij, parietariæ, violariæ, malvæ, florum violarum, meliloti, ana m. j, coctis in aqua & contusis adde farinæ hordei unc. iij, farinæ sem. lini & fœnigræci ana unc. j, ſs. vitellos ovorum ij, olei rosacei & chamæmelini ana unc. j, ſs. M. fiat cataplasma. Post cujus usum apponi potest diachylum simplex, vel diapalma emplastrum cum oleo amygdalarum dulcium vel liliorum alborum mollificatum.

Tralliani cataplasma.

Alexander Trallianus articulis statim, inflammatione tentari incipientibus, cataplasma inducit, quod ex cortice mali punici & rhöe obsoniorum diligenter in vino coctis, addita polenta & sempervivo parat.

Bayeri cataplasma.

Ad ejus imitationem ex Galeno Bayerus mirabile esse dicit hoc cataplasma, quod. Rec. corticum mali granati M. ij, coquantur in vino ad mollitudinem; postea Rec. fol. sempervivi, cymarum rubi ana M. j, contusa cribrentur & adde far. hordei non maturi M. j, cum sufficienti quantitate vini prædictæ decoctionis fiat cataplasma coctis omnibus parum: imponatur articulis æstate, frigide; hyeme, tepide.

Tralliani externa medicamenta.

Aucta inflammatione fovet Trallianus cerembrocho dicto fomento, quod constat ex sapæ partibus duabus, rosacei una, & ceræ modico, ut fomentum crassius efficiatur, quod exceptum lanis succidis imponitur hyeme, tepide; æstate, frigide. At si in profundo fuerit inflammatio nitri paululum & olei dulcis, loco rosacei, sapæ admiscet. Quod si dolor adhuc remanserit cataplasma imponit factum ex foliis brassicæ coctis lævigatisque diligenter, quibus fæx aceti, ovorum lutea duo, & rosacei paululum adjicitur.

Pituitosæ artritidis remedia externa & interna.

Decoctum salsæ & guajaci.

In pituitosa arthritide post universalia convenit decoctum salsæ & ligni Guajacini, prout vel magis vel minus est calefaciendum, & arthritis est sincerior. Nec est inconveniens decoctum radicis bardanæ, cum incidat, discutiat, sudoriferum sit, & urinas moveat. Applicatam enim foris radicem tritam podagricis succurrere, dolores sedando, testis est Dioscorides. Refert Forestus, Vastellium Pensionarium Mechliniensem cum in lecto decumberet ex doloribus articulorum, ut nulla membra movere posset, bibisse cerevisiam, in qua radix lappæ incocta erat; qua epota, cum nullis remediis à medicis curari posset, plurimum minxit lotium album instar lactis, & à doloribus liberatus fuit. Rondeletius dicit se multos vindicasse ab hoc morbo, vel potione aquæ, quibus per defluxionem fiebat, & frequenti vomitu, vel purgatione per alvum. Puto aquæ potum in causa pituitosa sinceriore nullo pacto convenire, quod concoctioni ejus resistat, quæ in hoc malo est perquam necessaria: nisi calor nativus satis vigeat, qui eam concoquat ac per se digerat, interea dum corpus ab excrementis vacuum tenetur, quod fortassis fecit Rondeletius frequenti facto vomitu cum aqua tepida.

Rondeletii pulvis.

Idem autor ad corpus humidum exsiccandum dat drachm. j hujus pulveris sequentis, hora matutina: Rec. cineris priapi tauri & cranii hominis, ana drach. iij, galangæ drach. j, sacchari canti drach. iij, M. deinde revertitur ad pilulas purgantes ex agarici trochiscati & rhabarbari ana drach. ij, rad. aristolochiæ & quinquefolii, ana scrup. j, galangæ, caryophyllorum, spicæ nardi, ana scrup. ſs. malaxentur cum succo brassicæ vel rosarum, & fiant pilulæ; de quibus capiat semel in hebdomada drachmam semis, vel singulis diebus pilulas duas. At instante paroxysmo abstinendum à medicamentis purgantibus, sobria victus ratione præscripta & quiete. Imo antequam instet paroxysmus per aliquot dies, nempe octo vel decem, non esset à ratione alienum tenuem victus rationem instituere, & postea sic purgare. Quod vero spectat ad externa præsidia, si materia jam fluere ad aliquam partem incipiat, defendere eam oportet defensivo supra articulum, in quem fluxura est, apposito, & cataplasma statim inducendum est pedibus vel manibus confectum ex pane vinoque & lixivii modico cum portiuncula salis, ut si quæ materia levis irrepserit, exsiccetur, discutiatur, prohibeaturque ne alia influat. Quod si vero jam fluxerit in partem, multis anodynis veluti in causa calida non censeo esse opus, quod podagra à causa frigida non usque adeo doleat. Sæpe arthriticis à pituita contingit, ut œdemata post dolores sedatos remaneant, quæ optime discutiuntur fomento ex sale torrefacto sæpe renovato, quod non finit in tophum materiam concrescere, uti Trallianus observavit: vel potest fieri sacculus ex sale torrefacto, milio & furfuribus, quo calido locus affectus sæpe foveatur. At si ex bile & pituita permixta sit arthritis, anodyna sint ex calidis & frigidis temperata.

Emplastrum Fallopii.

In podagricis doloribus, cum calore aut frigore præter naturam, Fallopius utitur hoc emplastro, quo valde dolorem sedari scribit: Rec. olei rosacei, chamæmelini, anethini, & lumbricorum, ana unc. ij, furfurum, pulv. florum chamæmeli, farinæ hordei, ana M. ij, œsypi unc. j. ſs. aceti unc. j. sapæ unc. x, M. & coque in sartagine ad formam emplastri, quo calido locus fovetur, postea illinitur flore cassiæ. Valent etiam quorundam testimoniis hermodactyli pulverati & cum farina hordei & vitellis ovorum in massam redacti, quæ massa extensa super lineum pannum loco patienti calida applicetur, per modum emplastri. Ægineta & Trallianus thymum, origanum, saturejam, & calamintham in aceto acerrimo decoquunt probe, quo aceto adhuc calido affectas partes non modo semel aut iterum,

iterum, sed sæpius & frequenter super infundunt & fovent, fatenturque permultos sanatos perfecte fuisse, quibus non modo à pituita, sed etiam à bile erat podagra infesta. At Elidæus de Padoanis, ut ex mſ. didici, in causa frigida vel mixtis humoribus biliosis & pituitosis laudat oleum myrrhæ. Ad podagram & omnem tumorem nervorum, herbæ plantaginis folia trita & cum salis modico imposita, optime facere certum est quorundam experimentis. Ad omnem speciem podagræ aut guttæ, suffumigium cum foliis urticæ vivæ ab aliquibus celebratur. Herbam betonicam decoctam ad tertias, & aquam potui datam, ac peræque illam tritam & impositam, mirifice dolores tollere notatum invenio inter experimentatores. Quantum valeant caules rubei, foliis suis ad ignem calefactis & impositis apud Forestum legitur, qui recitat nonnullos his sæpe renovatis, dolores non modo tolli vel leniri, sed & eisdem humores resolvi. Obliniunt nonnulli folia prius butyro recenti & ita applicant, alii simpliciter sine ullis unguentis.

Foresti unguentum.

Idem Forestus hoc unguento plurimos ab arthriticis doloribus liberatos recenset. Rec. stipites duos sambuci decem vel duodecim digitorum, à quibus extrahatur pulpa interior seu medulla intus latens, demum impleantur rursus crasso sale, & luto utrinque foramina sigillentur, ne sal excidat, postea in tegula ignita sæpius circumvolvendo comburatur, & fiat pulvis, cui addatur olei lavendulæ & rosacei tantum, quod sufficiat & coëat in unguentum, quo loca affecta perungantur. Emplastrum præterea laudat Lucæ medici Delphensis in arthritide ab omni causa, quanquam in frigida magis convenire videatur. Hoc Rec. ficuum seu caricarum pinguium quantum volueris; contundantur & cum semine sinapios contuso, pane albissimo trito & cocto, atque radice lepidii Germanice **pfeffer Kraut**, & axungia porcina, concinnetur emplastrum. Trallianus scribit se quendam novisse, solo sinapi in frigidorum humorum defluxionibus, dum maxime urgerent, accessiones feliciter dolore liberasse. Admiscebat ei frequenter caricas, & cum aceto in emplastrum formabat. Sed in usu (ad quem aliquando pervenire nos cogit pertinacia dolorum, qui interdum immutari nequeunt, nisi aliquod acrius ipsis admoveas) ejusmodi acrium ut sunt sinapi, euphorbium, cantharides, allium, & alia quibus ad phænigmos utimur, observandum, ut cum mollientibus permisceantur, ne tenui humore attracto quod crassius est in articulis relinquatur & impingatur, nimiumque exassentur humores à potenti siccandi & calefaciendi virtute. Dioscorides in Parabilibus, ad podagram commendat sambuci folia cum caulibus trita, additis marrubio & adipe. Experimentum regii cujusdam chirurgi, inquit Mizaldus, adversus chiragras & podagras: Habe manipulum arthemisiæ, defervefacito in oleo dulci olivarum, donec decrescat ad tertias, & eo dolentem locum inunge, senties brevi tempore dolorem sedari. Qui plura cupit, ea apud insignes practicos reperiet fere innumera: apud Dioscoridem & Herbarios non pauca. Sedatis jam doloribus reliquiæ humorum sunt resolvendæ, ne in totum paulatim, præsertim ex iteratis fluxionibus, concrescant. Inter ea remedia, quæ supra podagræ & arthritidi convenire inter anodyna recensuimus, non pauca leviter discutiunt mixtasque habent vires, tum humorum reliquias dissipandi & exsiccandi, tum dolores mitigandi, ut alio non sit opus.

Discutientia mitiora.

At ex iis anodynis, quibus partes affectæ refrigerantur, ad arcendas inflammationes & ardorem humorum compescendum; vel quæ leniunt, temperant atque fovent calorem, sine humorum aliqua insigni discussione pro humorum reliquiis absumendis, inter leviora conveniunt olea liliorum alborum, chamæmelinum, vulpinum, cui addi potest, ut fiat validius, modicum aquæ vitæ: vel oleum irinum, rutaceum, lumbricorum, cum guttis aliquot spiritus terebinthinæ resinæ in causa frigidiori.

Oleum viperinum.

Valebit etiam unguentum anseris à Guainerio descriptum, adeps viperinus, oleum viperinum, quod fit ex libra una olei antiquissimi, cui incoquitur vipera una cum rutæ manip. 1, hoc pars affecta illinatur. Sanat integre & est remedium Aboaly. Ex cinere cyclaminis cum aceto & melle factum emplastrum, dicitur esse mirabile: item ammoniacum cum fæce vini vel cinere caulium. Stercus caprarum cum hordei farina & oxymelite in forma cataplasmatis impositum, discutit egregie, & dissolvit etiam incipientes nodos. Cinis sarmentitius aut ex brassica cum axungia & oleo convenienter illinitur. Nam œdemata discutit, & articulorum nodis, contusionibus ac doloribus mire prodest. Experimentum Plateri & aliorum: Rec. limacias ex cochleis demptas xxv, granorum ebuli recentium, vel loco eorum nivæ & salis ana q.s. in vase mundo vel vitro subtus pertuso primum ponantur limaces, tum grana ebuli cum sale, & repetatur, donec totum fuerit impositum; hoc in loco obscuro vel cella vinaria suspendens vas suppones, quod excipiat liquorem; qui supra pannos lineos distentus podagræ apponitur in declinatione, tophum non finit succrescere, & extrahit brevi ex alto humorem multum.

Oleum Guajaci.

Laudatur etiam oleum guajaci, præsertim in lue gallica, arthritidem pariente. Ceratum quod semper ad usus servetur; Rec. ammoniaci in aceto dissoluti unc. ſs. cineris caulium rubeorum, stipitum sambuci, ana drach. j, sulfuris drach. ſs. salis scrup. j, olei chamæmelini, liliorum alborum, ana unc. j, ceræ flavæ unc. j ſs. M. f. ceratum. Quod si quid remanserit, inquit Mercatus in articulis impactum, antequam ad incurabilem duritiem perveniat, utendum diachalcitide à principio, cum modico sævo caprillo, vel oleo è cucurbita, vel postea solo, quo magis resolvat.

Articulos corroborantia.

Ad corroborandos articulos confert imprimis usus vinaceorum, tempore vindemiarum per dies triginta: item balneum in musto, dum adhuc fervet. Arnoldus de Villa nova & Leonellus Faventinus commendant epithema ex filato cannabino seu stuppa in lixivio decocta. Plinius radicem cannabis in aqua coctam, podagras & articulos contractos mollire scribit.

Balneum Autoris.

Balneum nostrum, quo reliquiæ humorum ex articulis auferuntur, luxatique ex fluxionibus & ligamentorum relaxatione restituuntur, Rec. lixivii mediocris sarmentorum vitium vel ossium humanorum vel aliorum animalium quadrupedum in cinerem combustorum, vini rubei chalybeati, herbarum ivæ, chamedryos, absinthii, salviæ, centaurii minoris, florum rorismarini,

marini, rosarum rubrarum, chamæmeli ana M. ss. furfurum tritici M. j, bulliant cuncta in vino parum, deinde cum lixivio permisceantur, pro balneo pedum & manuum: genu vero & humerus spongiis in calido balneo madefactis foveri poterunt, vel filtra (ubi minor est quantitas decocti pro balneo) in prædicto decocto sint expressa articulis alligari etiam post balneum, vel sine balneo. Hoc pacto etiam administratam veterem urinam humanam mirabiliter profuisse vidimus absque balneo, solo fomento, etiam adhuc perstantibus insignibus doloribus, fortassis ex consilio quorundam barbarorum, qui scribunt: In urina hominis patientis, vel alterius hominis valde senis calefacta intingatur pannus albus non coloratus, & loco dolenti calidus applicetur. Possunt in calida podagra in lixivio coqui plantaginis & rubi folia, cortices granati, balaustium, absinthium, sal & nitrum, folia myrti cum vino rubro, & salicis cortices. Post hoc ungi locus poterit oleo lentisci & myrtino, rosaceo, omphacino in calidioribus, vel vulpino & masticbino cum salis modica quantitate; vel si causa sit frigida, Rec. olei è lateribus, vulpini ana unc. ij, olei mastichini unc. ss. M. pro linimento. Nonnulli decocto simili, quod pro balneo descripsimus, supra lapidem molarem vel pyritem, vel ferri scoriam candentem insperso vaporem excitant, & partibus affectis suffumigium parant; quod pannis circumquaque obvolutis ne quid exspiret, tamdiu applicant, donec parti affectæ sudorem moveant. Atque ego in capitaneo Ieremia, postquam sudasset per viginti dies, cum decocto ligni guajaci & salsæ, plurimum profuisse vidi. Nam cum in fine curationis à balneo, quod pedibus nimis calido adhibuerat, iterum nova fluxio in pollicem majorem sinistri pedis influxisset circa vesperam, articulum ubi rubebat, igne ussi, apposito statim emplastro diapalma appellato; & cum crederem crustam decessuram & per ulcus materiam paulatim exituram, nullum factum, nec ulla crusta ab ustione decessit, sed tertio die tumor pollicis evanuit & crusta, quæ exusta erat, sicca permansit, ut statim quo vellet potuerit incedere; quod proculdubio contigit ab istis sudoribus, quos excitaveramus vaporibus decocti rorismarini, salviæ, betonicæ, absinthii, centaurii minoris, & florum chamæmeli cum vino & lixivio facti. Dederam autem hora una mane, antequam assumeret decoctum sudoriferum, per multos dies meam antidotum, qua destillationes etiam sistebantur. Sed & simplex partium lotio, cum sale & vino plurimam fert opem. Item luta naturalia ex balneis, qualia sunt apud Patavinos D. Petri &

Luta naturalia.

D. Bartholomæi post ædes, & D. Helenæ. Possunt etiam balnea parari ex thermis, quales in Italia & aliis plurimis regionibus scaturiunt, ut thermæ S. Philippi, quæ dicuntur esse aluminosæ: in villa Corosona prope Lucam, quæ sulfureæ, aluminosæ & nitrosæ esse perhibentur: prope Pisas circa montem S. Iuliani, quæ aluminosæ & sulfureæ: & aliæ in Germania & Pannonia, de quibus consule auctores, qui de hisce naturalibus balneis scripsere. Possunt etiam ad horum naturæ imitationem fieri artificialia ex sale nitro, alumine, sulfure, vel bitumine. Verum in horum balneorum

Balnea artificialia.

Error Germanorum in usu balnei.

vsu hodie maximus error, & præsertim in Germania committitur. Etenim jam mos invaluit, quia nonnulli ægri viderunt quosdam à fluxionibus capitis & catarrhis liberatos, articulos ex parte corroboratos, corpus à serosis & biliosis humoribus exoneratum, quod cognoscunt ex cutis rubore, qui solet per aliquot dies in usu balnei comparere cum pruritu sæpe molesto, ut quivis fere podagricus & arthriticus statim nulla facta corporis præparatione vel levi purgatione adhibita, balnea naturalia & artificialia ingrediatur. Quæ sane pessima est consuetudo. Nam etsi corpus ab aliqua humorum serosorum quantitate liberatum esse videatur, & partes corroboratæ; tamen cum partium principum intemperies non auferatur, ab horum balneorum tali usu obstructiones viscerum, & præcipue mesenterii & pancreatis non referentur, articulorum venæ laxiores reddantur à tepido balneorum calore, hinc contingit ut paulo post usum balneorum brevi intervallo arthritici frequentius & ad plures partes fluxionibus tententur, sævioraque symptomata redeant, regeneratis denuo aliis humoribus sese commiscentibus cum iis, qui adhuc à balneo in venis erant relicti. Quocirca in arthritide universali, quæ paulatim ex longo tempore repetentibus sæpius & invalescentibus fluxionibus originem habuit, à prædictis balneis abstinendum suadeo, quod partium principum languor vix unquam hisce restitui queat, nec etiam aliis internis auxiliis: neque etiam in arthritide biliosa tentandum puto ejusmodi præsidium, quod corpus, sanguinem, articulos & jecur maxime accendat: neque post purgationem solam & simplicem, quod reliquiæ pravorum humorum non semper balneis evacuentur totæ; sed in arthritide, quæ unam vel alteram tantum partem invasit, ut pedes vel manus vel extremos artus, vel fere universalis est sed non antiqua, conflata ex mixtis humoribus, prædominante pituita cum multo sero, facta diligenti totius corporis purgatione, evacuatis per sudorifica & diuretica vi antidotorum maxima humorum saburra, ne quispiam ad articulos adhuc facile confluat, corroboratisque visceribus & obstructione liberatis, balneis præscriptis commode utendum esse moneo. His conditionibus Aëtius & alii, quando arthriticis balnea commendarunt, præscribi voluerunt. Ludovicus Mercatus solvi quovis balneo humores, & effeminari articulos laxioresque reddi putat, quantumvis resolutoria aut adstringente vi polleant. Quippe plus prævalere dicit aquæ humiditatem & teporem aut calorem, ad humorum fusionem & articulorum laxitatem, quam possit aquæ aut mineralis, aut cujusvis alterius medicamenti vis ad resolvendum. Quod sane falsum est, monstratque Mercatum balneis naturalibus raro usum; forte quod in Hispania raræ sint thermæ. Existunt enim nonnulla naturalia, quæ constant ex commemoratis mineris, quæ potenter exsiccant & resolvunt, præsertim si sulfureos habeant vapores permixtos, vel naphtham, vel bitumen & nitrum. Nam & hydropicos hisce à ventris & corporis mole liberatos frequenter vidimus spatio quadraginta dierum, cum probo victu præscripto. Hoc anno CIↃ IↃC XIV, Illustris Dominus Philippus Comes ad Rhenum arthriticus & multis capitis fluxionibus obnoxius, & Iohannes de Molart

Contra Mercatum.

Historia.

Consilii militaris apud Cæsarem Præses podagricus, cum balneis cujusdam chymici artificialibus ex sale, alumine, spiritu sulfuris & nitro uti vellent, spatio triginta dierum bis terve usu balnei in alvi profluvium prolapsi sunt, quo multa biliosa & pituitosa reddebant. Nam etsi his venæ à tepore & humiditate balnei ampliores & patentiores redderentur, vis tamen aluminis constringendo cutem & articulos & habitum corporis carnosum, ita fluentes humores compescebat in venis, ut ab habitu corporis ad ventrem eos, si qui à calore balnei in venis funderentur, coegerit & diarrhæam excitarit, cum tamen corpus antea satis congruenter à me esset purgatum. Sic & alius quidam cum à balneis & lutis ita corroboraretur penes articulos, antequam partium principum imbecillitati esset prospectum, post aliquot septimanas accumulata nova materia, incidit in lethalem febrem. Nam cum non amplius illa materia ad corroboratos nimium articulos æque ac ad imbecilles antea fluere posset, pedes puta & manus, ad interiora regressa partes nobiles invasit, febrisque continuæ atque lethalis causam præbuit. Possunt igitur optime exterius balneis medicatis adstringi & corroborari artus, & in iisdem superflui humores exsiccari ac discuti. Ad arthritidem calidam balneum aquæ dulcis laudarunt Trallianus, & alii docti viri post universalia. Illo tamen articuli non videntur corroborari, cum potius laxentur, sed tantum intemperies jecoris corrigi, & sanguis in venis refrigerari. Idcirco Galenus lib. 11 Meth. med. cap. xx, balneum ejusmodi arthriticis maxime adversum infert. Nam cum prius dixisset in febribus, imbecilla existente parte principe, balneum aquæ dulcis esse majoris detrimenti & periculi, subdit: Quod si, præterquam quod nulla pars princeps imbecilla sit, etiam inferioris notæ partium aliqua sit invalida, veluti podagrici pedes, & iis qui articulari vitio laborant, universi corporis articuli, maxima salutis pars ægro comparabitur ex balneo ipsis infirmis partibus, quæ supervacua sunt excipientibus. Assolent enim nonnunquam & citra balneum supervacanea in partes infirmas confluere, à balneo vero magis, ut pote succis ipsis per id liquatis, tum viis per quas meent patefactis. Ambo enim hæc ex moderato calore proveniant necesse est. Hæc Galenus. Ego tamen existimo ex parte articulos balneo aquæ dulcis corroborari posse, quandoquidem ex calidis fluxionibus frequentibus contrahunt in se artus intemperiem calidam, ob quam fiunt imbecilles, & facile non modo recipiunt, sed etiam attrahunt humores in corpore mobiles. Hæc intemperies corrigi aquæ dulcis balneo potest; præterea venarum laxitas eâdem constringi, si eo modo administretur, quo nos in podagricis docuit Trallianus his verbis: Balnea dulcis aquæ his conducunt; atque ea quæ vesperi adhibentur magis quam matutina. Nam post cibum maximam vim ad calidorum intemperiem corrigendam obtinent, præsertim in gracilibus, siccioribus & acrioribus corporibus. Nam in ejusmodi si quotidie balnea adhibeas non eis nocebis, sed plurimum etiam adjuvabis. At priusquam æger in calidum balnei aërem ingressurus sit, confert ei pedes aqua frigida prius irrigare. Vbi vero medium domum balnei ingressus fuerit,

Alvi profluvium ex balneo.

Balneum aquæ dulcis pro calida arthritide.

Modus administrandi balnea Tralliani.

deinde modice sudaverit, situlæ tepidæ ei superfundentur, atque ita totum corpus hydrelæo perungi oportet. Porro balnei aërem temperatum esse convenit, similiter & lavacri solium. Post unctionem, ex transitu statim in calidæ solium æger ingredietur. Quod si etiam frigidam aquam influere contingat, pedes scaturigini submittat, priusquam in ipsum descendat. Egressurus rursus è thermis descendere omnino in frigidæ solium debet: & si æstas fuerit & oblectetur, in ea natet; vestimentis autem indutus pedibus iterum aqua frigida injiciatur. Reversus à balneo in domum æger non statim bibat vinum, præsertim merum; sed ptisanæ cremorem aut tepidam aquam prius assumat. In medio autem prandii si æstas fuerit, aquam frigidam; sin aut hyems, temperatam bibat. At si hoc balneo non satis corroborati esse videantur articuli, validiora poterunt adstringentia & refrigerantia adhiberi, emplastrum diacalcitheos cum aceto rosaceo, succus acaciæ cum posca, lycium cum croco.

Quod si nodos & tophos materia podagræ fecerit, ut solet contingere (si quando diu & frequenter fluxione tentati sint artus) vel per se sponte à victu nimio, crassos & crudos humores generante; vel à mala curatione, nempe adhibitis magis quam decet refrigerantibus & narcoticis, aut validis discutientibus tenui humore exhalante, crasso & terrestri relicto in articulis atque impacto; aut præassatis humoribus à validis exsiccantibus & acribus, sine admistione eorum quæ emolliunt, his quoque tam internis quam externis remediis erit succurrendum. Ad rectam autem horum curationem, plurimum scire interest à quanam materia oriantur. Nam si pituitosa sit, ut plerunque est, erit excalefaciendum & attenuandum. Pro internis horum remediis proponuntur à Tralliano antidota, inter quæ duo hæc mihi maxime arrident, quod constent ex iis medicamentis, quæ haberi possunt: primi descriptio talis est: Rec. centaurei unc. v, chamædryos, hyperici, ana unc. ix, aristolochiæ rotundæ, gentianæ, petroselini, agarici, phy dulcis, mei ana unc. iij, spicæ nardi unc. j, excipito melle, datoque ex aqua tepida. Alterius antidoti descriptio, quod datur ad annum similiter, præterquam quod callos in articulis concretos summe discutit, medetur etiam articulorum, capitis, stomachi, oculorum, jecoris & renum dolori, urinæque difficultati, eodem Tralliano teste, qui ipsum dat mense Ianuario diebus quinque alternatim, Februario, Martio, Aprili diebus quinque alternatim, Iulio uno die, Augusto uno die, Septembri uno die, Octobri duobus diebus alternis, Novembri duobus diebus alternis, Decembri quatuor diebus alternis. Abstinendum est mero, carne suilla, bubula, leporina; Item brassica & sinapi & crudis omnigenis oleribus, hydrogaro. Et bene concoquat æger, qui medicamentum assumet, pedes aqua calida lavet & oleo inungat, lactis potione abstineat. Rec. rhapontici, agarici, ana unc. ij, phy unc. iij, petroselini macedonici, & meu ana unc. iiij, gentianæ, hyperici ana unc. vj, aristolochiæ unc. vij, centaurei unc. viij, chamædryos unc. ix, dantur viris scrupuli duo; mulieribus, unus. Novit quendam Trallianus cum tophos habere incepisset,

Tophi unde, & quomodo tollendi.

Tralliani antidota.

Modus exhibendi Tralliani antidotum.

decocto chamæpyteos & origani assumpto prohibuisse, ne alii nascerentur. Huc refer ea etiam antidota podagrica quæ superius recensuimus. Porro externa remedia sint, si nondum nodi articulorum plane gypseam aut lapideam materiam contineant, ammoniacum cum modico aceti dissolutum, vel hoc emplastrum, Rec. olei olivarum veteris unc. ij, lythargyri aurei præparati in tenuissimum pollinem (vel lapidis pyritis præparati secundum Dioscoridem) gagatis (cui inest vis emolliendi & discutiendi, unde & podagricis medicaminibus & acopis additur, teste Dioscoride) & adipis decoctionis pernæ vetustæ, ana unc. j, additur unc. ss. aceti, ubi fluxiones calidæ nodos molestare solent, coquitur in emplastrum: proderit & oleum viperinum, & lacertæ viridis, & adipes earundem præsertim vetustiores. vel, Rec. diachyli simplicis unc. j, ammoniaci, galbani, bdellii, sagapeni, ana drach. j, olei irini, liliorum alborum, ana unc. ss. pulv. ireos unc. j, M. cogatur denuo in ceratum. Validius, quod emollit & discutit cataplasma pro duris tophis. Rec. rad. bryoniæ, cucumeris agrestis, iridis, sigilli Mariæ crudæ, ana unc. ij, rad. altheæ, & liliorum alborum sub calidis cineribus coctarum, ana num. iij, sem. urticæ, sinapios, nasturtii, ana unc. j, trita cum adipe anserino, & oleo amygdalarum dulcium q. s. fiat cataplasma; imponatur, facto prius fomento cum decocto altheæ, malvæ, florum chamæmeli & meliloti. Ceratum excellentissimum tophos articulorum dissolvens adeo, ut neque an oborti fuerint adhuc appareat. Rec. aphronitri unc. viij, therebinthinæ unc. xij, ceræ unc. xv, olei veteris unc. xxj, lixivii, quo piliarii utuntur pro lanis succidis abluendis, quod etiam nonnulli Græci protostacton vocant, unc. vj. Hoc jubet uti Trallianus ut præstantissimo. At celeberrimum est, & à multis hodie probatum quod ex caseo veteri à Galeno conficitur. Rec. casei veteris & acris unc. iij, vel quantum libet; intingatur in juris carnis suillæ salsæ sufficienti quantitate; mox in mortariis subactum pistillo, tophis imponitur. Nam cute sponte disrupta absque sectione articulos citra noxam quotidie lapidibus liberans reficit. Alii postea ad Galeni imitationem pedes suum salitos in aqua decoquunt in mucilaginem, cui postea admiscent casei antiqui partes duas, nasturtii pulverati partem unam, & sic emplastrum conficiunt, quo innumeros à se curatos esse testantur. Podagricorum tophis ac nervorum seu tendinum distortionibus hæc facile parabilia præscripsit Dioscorides: ammoniacum cum arida pice impositum, bdellium jejuni saliva emollitum, cannabis sylvestris imposita, styrax saliva emollitus, sesamum in forma cataplasmatis adhibitum. Æque efficax est hoc ceratum, quod ex tabaco conficitur, & citrinum appellatur: Rec. succi tabaci, seu herbæ reginæ unc. iij, ceræ citrinæ novissimæ unc. ij, resinæ pini unc. 1ss. resinæ terebinthinæ unc. j, olei myrtini q. s. M. fiat ceratum molle. Huic addantur luta emollientia & resolventia quorundam balneorum naturalium ut D. Petri & D. Bartholomæi in agro Patavino; quibus mane atque vesperi singulis vicibus per horam vel amplius calide foventur articuli, mox aqua thermali abluuntur & imponuntur cerata & emplastra præscripta, magis & minus resolventia & emollientia, uti requiret indicatio. Nonnulli hic validius statuunt suffumigium ex lapide molari, quod scirrhosis nodis commode adhibetur. Prius pars nodosa fricatur donec sudor appareat, deinde inungitur hoc unguento; Rec. olei amygdalarum dulcium unc. ij, adipis gallinæ, anatis, olei chamæmelini, ana unc. j, medullæ cruris bovis, resinæ pini, ana unc. ss. ceræ flavæ drach. v, dissoluta ad ignem fiat unguentum. Bis hæc unctio quotidie repetatur (uno intermedio ad unguentum & fricandum destinato) donec durities adfuerit. In hoc casu reperio etiam pretiosum hoc cataplasma, quod præter nodos podagricorum etiam luis venereæ duras & scirrhosas collectiones discutit. Rec. stercoris caprini pulverati, farinæ hordei, singulorum partes æquales, aceti acerrimi & aquæ ana q. s. ut possit fluere; deinde supra pannum lineum distendatur, & alligetur parti nodosæ tam calidæ quam potest sufferri uno die, altero vero quiescat ab ejus impositione; ungatur tantum aliquo emolliente, & nonnihil resolvente, ut adipe anserino, vel præscripto unguento: nec debet hoc cataplasma renovari quo die imponitur, nisi nimium siccescat. Quod si vero gypsea materia, aut instar lapidis dura, vel terræ cimoliæ similis (qualem in nosocomio Delphensi notavit Forestus, & ego Olmutii ex articulis digitorum manus cujusdam pauperis effluxisse, qua pingebat & inscribebat parietibus) ex nodis podagricorum exeat & ulcerati evaserint; imponatur donec sponte claudatur ulcus nec amplius talis materia emânet, diachylum simplex prius cum adipe anserino emollitum, deinde sine adipe; triapharmacum, vel citrinum ex tabaco. At si nodi & tophi à nimia exustione humoris melancholici vel biliosi nati sint, vel vi acrium medicamentorum plusquam decebat calefacientium & siccantium: à cibo siccante & calefaciente, præscriptis antidotis, aliisque omnibus, quæ corpus & humores siccant abstinendum est: mediocriter calefacientibus & humectantibus lapidescens materia diffundenda dissolvendaque. Igitur foveatur locus decocto malvæ, althææ, florum chamæmeli & meliloti, capitis castrati; postea lana succida imponatur. Emollit plurimum & calefacit admodum convenienter quod in ventriculo castrati jamjam mactati reperitur, & præsertim nutriti herbis appropriatis, si eo adhuc calente per aliquot dies partes foveantur. Victus ratio non modo ratione materiæ, sed etiam temporis remissionis dolorum pro præservatione, & tempore paroxysmi variat. Nam podagræ à causa calida sitis & fames non admodum laudantur, dum urgent dolores; quod hisce & partes & sanguis inflammetur, evadatque acrior & biliosior, biliosique famem non valde tolerent, ut in arthriticis à pituita, vel mixtis humoribus biliosis cum multa pituita. Tempore igitur dolorum à bilioso humore natorum detur ptisana hordeacea, vel farina aut panis coctus in aqua cum modico butyri recentis vel juris carnis non valde nutrientis, vel cum semine melonum, vel lacte amygdalarum dulcium; quali modo & oryza coqui potest in aqua pluvia ut in pultem prorsus abeat, & sic condiri cum aliquo ex præscriptis, vel cum sacchari modico. Carnes in prandio assumat, vel earum contusum: imo

Cataplasma pro duris tophis.

Cataplasma Galeni.

Cerati citrini descriptio.

Victus ratio.

imo sæpe abstinere à carnibus multum conducit arthriticis, præsertim sanguineis. Frequens enim comestio carnium generat podagram dixit Rhasen. duodecimo Continentis: ratio est quod plus alimenti accumuletur in corpore nostro quam partes nutriendæ requirunt, & præcipue articuli, qui in provectiori ætate, ut & juventute, non attrahunt tantum alimenti, quantum in adolescentia & pueritia: in quibus ætatibus articuli non solum nutriebantur, sed & augebantur ac firmiores solidioresque evadebant: quod cum non amplius contingat in juvenibus ac viris & ætate provectioribus, inde fit ut alimentum superabundet ex nimis nutrientibus cibis, & inde in excrementa pravosque humores vel crudos commutetur. Nonnulli tempore paroxysmi concesserunt ciceres à cortice liberatos & lentes. Dantur commode carnes cum boragine, buglossa, beta, lactuca, vel potius endivia, soncho, cichorea coctæ & omphacio: etiam spinachia, malva, portulaca cum modicis uvis passis, & butyro recenter facto: hoc enim minus calefacit. Potus sit aqua pluvia vel fluminis in qua panis calidus lotus est vel maceratus, vel pars cruris bovis sine carne & medulla cocta, vel hordei decoctum cum uvis passis & cinnamomo, vel aqua saccharata: sitim enim sedat, & per urinas in multis facile transit. Vnde præscribitur & aqua coriandri. Hoc claretum etiam commendo: Rec. hordei mundi M. j. prunorum damascenorum num. xx, granorum berberis, si subacidum potum velit, unc. iiij, aquæ pluviæ vel fluminis lib. x. bul. ad consumptionem tertiæ partis; amotis ab igne & adhuc calentibus adde cinnamomi crassiuscule incisi unc. ss. sacchari albi lib. ss. cola per manicam Hippocratis. Atque hæc omnia in declinatione nonnihil immutanda, ut paulo plenior sit victus: sed vino omnino interdicatur. Averroes dimittendum esse vinum monet quousque integre sanetur: quam sententiam nonnulli putant intelligendam esse quo tempore urget dolor: alii vero non tantum quo urget, sed quo debet præservari. Sane Ægineta scribit plurimos sanitatem consecutos, qui prorsus à vino abstinebant: horum alios per morbi initia liberatos; alios in posterum rarius, & minori cum dolore accessiones percepisse. Quod si autem paroxysmus abierit, victus ratio nihilominus proba est instituenda, quæ generationi materiæ calidæ, & partium principum imbecillitati opponitur, qualis est refrigerans atque humectans jam præscripta, sed paulo plenior, præsertim si æger non cogatur decumbere, sed propter vitæ institutum mediocriter se exercere queat vel debeat. Igitur in prandio ex carnibus comedat castrati, vituli aut capræ lactantis, bovis, & maxime ejus ventrem. Novi quosdam, inquit Trallianus, qui cum fluxione copiosissima & valde acri laboraret, tunc maxime carnibus bubulis adjutos fuisse. Dicebant enim non amplius se continue aut vehementer pedibus dolere, quemadmodum cum victu tenui uterentur: esse autem pedes bubulos aut ventres magis quam decoctum. Porro erat hic ætate florida, & calidior temperamento. Alibi tamen Hippocrates jecur bubula carne incalescere scripsit. Avecennæ laudantur phasiani, attagenes, perdices, gallinæ cohortales non pingues admodum, merulæ, turdi: pisces saxatiles carnis albæ atque friabilis in aqua cocti, cum pauco oleo, & paucis acribus seminibus: item testudinis, ranæ aut viperæ caro, qua comesta novi quendam dolore coxendicis liberatum, qui extractum ejus per circulationem destillatum assumpserat. Nam per cutim materiam ex alto pellit & discutit cum sudoribus. Porro coquitur cum oleo, vino, salis exiguo & anetho; sicque præparatam puto in omni arthritide convenire. Cochleæ latæ potæ tollere dicuntur articulorum dolores, ut Plinius autor est. Ostracoderma, ut pectines, chamæ, dactyli, ungues, ostrea concedi interdum poterunt: myaces articulari utilissimi sunt, ut refert Plinius. Carnes testudinum coquuntur, eodem autore, in aquæ congio sale modice addito, ita decoctarum ad tertias partes succus articularios morbos sentientibus bibitur: ejusdem decollatæ sanguine pedes fricantur. Hordei farina in aqua cocta, vel tritici, vel ptisana, vel puls avenacea cum modico butyro recenti, vel jure carnis bubulæ; & ova tremula commoda sunt. Inter legumina concessit Trallianus fabas virides & siccas leviter fervefactas: item faseolum Alexandrinum, quod puto nunc esse hareomam Caramaniorum & dora dictum, peregrinum apud nos; seritur aliquando in Italia. Hoc enim inter omnia legumina quæ novi, minus inflat, & est melioris nutrimenti; à cæteris abstinendum: fructum pomaceum bene maturum admodum dulcem, inquit Trallianus, offerre consulo circa horam secundam vel tertiam; præsertim persica aut rhodacina, aut uvam duram, & non adstringentem, damascena, mala dulcia, citria purgata & excorticata probe; quibus addo mala vinosi saporis sub cineribus cocta, & cytonea. Pyrum vero, malum punicum aliaque omnia raro aut nequaquam offerre jubet. Arthriticis noxia, nuces juglandes, aut pineæ, aut amygdalæ, aut placentæ. Ex bellariis castaneas potissimum assumere voluit Trallianus. Acetum quoque in omni cibo pro condimento nocet, quod nervis, tendinibus, & stomachi tunicæ sit maxime innimicum. uno aut altero cibo in prandio & cœna æger sit contentus. Varietas enim eduliorum repletionis omnisque fere fluxionis mater est. Brassicam edentes, teste Plinio, liberati à podagra inveniuntur. Si æger præscriptis pro potu uti noluerit, nec vino abstinere, bibat loram, aut vinum tenue oligophorum, facile per urinas transiens, quale in planis locis natum in Italia, & arenosis colligitur mense Iulii & Augusti ex uvis æstivis bene maturis; in frigidiori regione ex uvis maturis montanis exprimitur mustum, cui tertia pars aquæ fluminis, à nonnullis chalybeata permiscetur, imponitur in cadis donec bullierit per mensem, deinde obturatur orificium, ne quid exspiret, & sic servatur ad annum. Alii vinum graminis extollunt: potest graminis radicis debita quantitas aquæ incoqui, quæ cum vino solet ante ebullitionem permisceri. Cur Trallianus absinthites vinum his præscripserit equidem non assequor, cum calfaciat magis, & caput gravet, & inducere somnum videatur, si cum cibo sumatur. Fortassis eo fluxiones sisti autumat, quod biliosa detrahat, quæ stomacho & alvo inhæserunt, urinam cieat, crapulam in potu præsumptum arceat, ut de absinthio scripsit Dioscorides. Porro nil pejus

Victus ratio in arthritide qualis.

Fructus arthriticis concedendi.

Quæ arthriticis noxia.

pejus in hoc morbo quam bibere inter prandium, & cœnam jejuno stomacho, & præcipue si vinum sit, quod æger bibit. Hoc enim vehementer movet fluxiones & irritat nervos jecurque & sanguinem calefacit. Sic & statim bibere in prandio vel cœna non confert valetudini, sed octo vel decem bolos præsumpsisse de cibo melius est. Post cœnam etiam bibere vetitum volo, ac multum quoque bibere. Arthritici à sanguine hac eadem victus ratione sunt tractandi, sed paulo tenuiori & minus nutriente; dandaque omnia quæ minus sanguinis generant. At si pituita arthritidem causet, confert hic victus adhuc tenuior, & cibi ac potus interdum abstinentia. Corporibus enim carnes humidas habentibus famem adhibere convenit: fames enim, inquit Hippocrates, corpora siccat. Quamobrem ubi doloribus vel fluxionibus torquentur, semel in die comedant, parum bibentes in prandio, vel si tantum abstinere à cibo nequeant, incidentia, attenuantia, calefacientia & siccantia offerantur, & quæ non multum alunt. Eadem etiam intermediis temporibus quando à doloribus vacat æger pro præservatione porrigenda paulo pleniore victu; quæ multum nutriunt bis in die offerantur neque multa. Convenit his imprimis oryzæ succus in aqua coctæ cum saccharo & cinnamomo asperso; vel ex jure carnis porrigatur cum petroselino alterato. Carnes commemoratæ sint potius assæ quam elixæ, pisces saxatiles similiter; sed elixari quandoque poterunt cum petroselino, anetho, fœniculo, hyssopo, satureja, majorana, serpillo, pulegio. Vvæ passæ & cappares in aceto mulso conceduntur. A pomis, pyris, prunis, persicis, cæterisque ejusmodi fructus abstineat. Aëtius etiam juglandes & pistachia concessit. Vinum aliquando bibat tenue, fulvum, maturum atque vetus, sed parce attingat. De cætero potus sit aqua cocta cum aniso, fœniculo, uvis passis, radice acori, cinnamomo; vel cerevisia tenuis, in qua baccæ lauri vel juniperi, vel radix lappæ vel uvæ passæ, dum adhuc recens esset, una bullierint. Extollitur hic multum aqua mulsa. Nam Mesues affectus frigidos cerebri, nervorum & articulorum juvare ait, loco vini potum tussim humidam, puris & pituitæ crassæ expectorationem promovere, lavare, tergere, purgare viscera, atque intestina & meatus urinarios, colicis prodesse, ac calculum in viis urinæ prohibere ne hereat aut generetur. Quamobrem & Plinius, mulsum dari solere veteribus articulari morbo laborantibus, memoriæ prodidit. Venere in omni arthritide abstinendum est, at in calida quam maxime & statim à cibo; hanc ante cibum moderata corporis exercitatio juvat, fatigatio summopere lædit, quod à lassitudinibus corpus & articuli imprimis incalescant. Vehementiora exercitia & corporis motus cum levi lassitudine iis, qui frigidis fluxionibus tentantur, jure concedantur. Caveat sibi etiam æger à forti frictione, caligis & calceis angustis, ligaturis fortibus, æquitatione forti & vigiliis superfluis, somno denique post prandium. Roborant articulos, præsertim pedum, caligæ integræ strictæ ex panno infecto cocco baphica seu Kermes, cum quo etiam dormiat si velit..

Victus ratio in pituitosa.

Pseudoarthritidis curatio.

Pro pseudoarthritidis curatione duabus satisfaciendum est indicationibus, nempe humectandi artus exsiccatos, & regenerandi naturalem eorum humiditatem. Pro his consequendis conducet (omissis in totum purgationibus, & præsertim acribus & vehementibus, ob nimiam eorum exsiccandi vim, quæ articulis nocere possunt) interius victum medicamentosum, exterius balnea, fomenta, emplastra, unguenta adhibere. Victus præscribatur, qualem biliosæ arthritidi præscripsimus; pleniorem tamen & minus refrigerantem siccantemque. Sint omnia, quæ mensis apponuntur boni succi, facilis concoctionis, nec multas superfluitates in corpore gignentia, qualia sunt, carnes hœdi, vituli lactentis, cappones & pulli gallinacei pinguiusculi, eorumque pedes; carnes suillæ recentes stomachis robustis, elixæ potius omnes quam assæ; ova recentia sorbilia tremula, ptisana ex hordeo, spelta seu zea, avena, farre, oryza cum jure carnium prædictarum; caseus recens, lac recenter mulctum & potum. Potus sit vinum tenue, maturum, subdulce, & oligophorum. Balneum aquæ dulcis alteratum radicibus altheæ, & malvæ, capite castrati, pedibusque ejus & vituli: ingrediatur æger quotidie ad minus semel. Exeuntem, & si sit ambulandi impotens, ducere tamen oportet, ut exerceantur leniter articuli, & sic ad ipsos humiditas attrahatur; cavere tunc oportet, ne aër vel calidior sit, in quo æger versatur, vel frigidior, sed tepidus. Calor enim eosdem ex poros laxando, ipsumque illum qui affluit humorem attenuando discutit & absumit. Frigus vero articulos constringendo in ipsos humorem, quem postulamus, illabi non sinit, & tendines musculorum rigidos facit, qui ad articulos confluunt: unde ad motum fit æger ineptior. Hæc etiam ut præcaveantur consulimus, ut æger à balneo oleis actu calidis circa articulos inungatur, quale est amygdalarum dulcium, chamæmelinum, masthichinum, narcissinum, olivarum dulce, & lumbricorum: à cæteris resolventibus abstineatur. Adhiberi etiam articulis poterit emplastrum ex eisdem oleis confectum cum medulla cervina, vitulina, exungia suilla recenti & butyro quam recentissimo, additis mucilaginibus lini, althææ & fœnigræci & cera flava novissima: præsertim si convelli patientes se circa laborantes articulos perceperint. Tunc mulsam præbere satis est, & vino interdicere. Vbicumque à balneo abstinuerint (inquit Petrus Salius) fomenta ex eisdem rebus, nempe ex quibus fit balneum, parata in usum habeant: in quorum administratione hoc animadvertant adstantes, ut antequam caro detumescat, vel hominem è balneo educant, vel fomenta removeant; alias in his administrandis, succedente humoris attracti resolutione, restauratio deperditæ humiditatis non esset speranda.

FINIS.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE LVMBRICO LATO, LIBER.

INDEX CAPITVM DE LVMBRICO LATO.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS DE LVMBRICO LATO, LIBER.

CAP. I.

Quid Vermis.



Voniam ad hujus animalis pleniorem, quam hactenus à Medicis, atque Philosophis tradita est, notitiam & varia ejus synonyma intelligenda plurimum proderit, prius cognoscere, quid *Vermis, Lumbricus*, ἕλμιγξ, θηρίον, antiquis significent, statui hujus libri initio, loco procemii, harum vocum significationes diversas tradendo, latius quam Medico fortassis convenire multis videbitur, exspatiari. Parvorum igitur animalium sanguine carentium, quæ ἔντομα Græcis, Latinis *Insecta* dicuntur, genera plures continent species quam enumerari possint propriis nominibus. Ideoque obscuro aut nullo nomine designantur aliqua, quæ à Grammaticis non sine ratione σκώληκες, & σκωλήκια, id est, *Vermes*, & *Vermiculi* vocantur. Etenim omnem vermem insectum esse, atque omne fere insectum vermem, patet ex eo, quod vix ullum insectum est, quod non vermis aut sit, aut certe fuerit. Nam appello proprie vermem insectum oblongum, & pedibus carens, quod aut species est perfecti animalis ac destinati ut ex eo nil aliud generetur, ut lumbricus, hirudo; aut principium est insecti pedati, sive sponte more plantarum provenientis, ut culicis; seu per sexum generati, ut apis; sive utroque modo, ut muscæ. Aristoteles Hist. de animalib. *lib.* V, *cap.* XIX, omnia insecta, aut ex animalibus, aut sponte provenire scribit. Quæ ex animalibus procreantur, omnia à verme oriri manifestum est. Nam *omnia insecta*, ait Philosophus, *quæ pariunt à coitu, vermem faciunt, excepto quodam genere papilionum, quod parit quiddam semini cnici simile, intus humorem continens.* Sed etiam ex hoc semine nasci videtur eruca, quæ nil aliud est, quam vermis, eodem teste. Qui bombycum erucas, filum sericum nentes aluerunt, experti sunt, ex semine, quod papiliones pepererunt, eas quoque prodire, deinde in chrysalida mutari, atque ex hac fieri papilionem. Iam & eorum, quæ sponte proveniunt, ortus primordia, modo sint sensibus nostris manifesta (nam in minutissimis animalibus propter corporis exiguitatem interdum latent) si diligenter examinaverimus, rarissime sane, quæ ex verme producta non fuerint, reperiemus. Recte igitur Veteres Græci obscura insectorum nomina, quibus proprias quasdam species significabant, vermem dixerunt, & exposuerunt, nomine scilicet omnia insecta complectente.

Plena sit tractatio.

σκώληκες.

Vermis est insectum, & contra.

Quid vermis.

Insecta omnia vermem facere.

Eruca.

Bombyces.

CAP. II.

Quid Lumbricus, ἕλμιγξ, θηρίον.

SEquitur Lumbricus, cujus appellatio latius apud Latinos, quam apud Græcos patere videtur. Illi enim per lumbricos intelligunt non tantum vermes, qui in animalium ventre generantur, sed etiam qui ex terra ipsa oriuntur: nam terrenos vermes, quos Græci ἔντερα τῆς γῆς, id est, *intestina terræ*, lumbricos terrestres sive terrenos nominant: Hi vero per ἕλμιγγα (quod Latini veteres, proprio magis nomine carentes, passim lumbricum, paulo latius quam deberent, interpretantur) vermes tantum in animalium intestinis, seu ventre nascentes designarunt. Sic Aristoteles *lib.* V Historiarum tria genera ἑλμίνθων enumerans, loquitur de lumbricis in excrementis animalium, adhuc intra eorum corpus contentis, enatis. Et *lib.* VIII Histor. quando inquit, ἕλμινθα *sub cane ballero, atque tilloni innasci*; locutus est de ventris lumbrico. Et *lib.* IX Hist. *Canes*, ait, *tritici herbam comedere*, ὅταν ἑλμινθῶσιν, id est, *cum lumbricis intestinorum laborant*. Sed & ante Aristotelem Hippocrates nunquam per ἕλμινθα aliud intellexit. Recte igitur utrosque secutus Galenus, *lib.* I de Locis male affect. ubi recenset nonnullos morbos, ex quorum cognitione devenimus ad certam notitiam loci affecti, scripsit ἕλμινθας in solis intestinis nasci. Ergo eorum, qui vim Græci hujus vocabuli non satis sunt assecuti, vana mihi videtur disceptatio, qua contra hunc Galeni locum probare conantur, lumbricos in aliis corporis partibus, præterquam in intestinis nasci. Porro cum tria recenseantur lumbricorum, seu ἑλμίνθων genera, teres nempe, latum, & quod ascaris appellatur; notandum est strictim apud Latinos Lumbricum, & ἕλμινθα simpliciter apud Græcos, capi quoque pro uno ex prædictis generibus, scil. pro tereti, seu rotundo, quod huic, ut cæteris generibus, nullum nomen proprium donatum fuerit, frequentiusque cæteris in animalium, hominis præcipue, ventre conspiciatur. Nam latus lumbricus habet sua nomina, quæ paulo infra recensebuntur; & tertium genus dicitur ascaris. Ita Hippocrates *lib.* I Epidem. non aliam lumbrici in ventre geniti speciem intellexit, quam teretem, sive rotundum, dum inquit, *cuidam* ἀπὸ κοιλίης ἐρεθισμῷ ὑγρὰ τεραχώδεα μεθ' ἑλμίγγων, id est, *irritata alvo, liquida, turbida cum lumbricis exivisse*; sic & alibi: sed in libro de Crisibus recensens bonæ Criseos signa ait, *commodum esse* ἕλμινθας *seu lumbricos exire, morbo ad judicationem tendente*. Quod & *lib.* II Prognost. & in Coacis prænotionibus de lumbricis rotundis scribit. Et clarus agricola Constantinus Cæsar, agens de nasturtii

Lumbrici terrestres.

Explicatur Galenus.

Tria lumbricorum ἑλμίνθων *genera.*

Lumbrici vox cur pro tereti accipiatur.

Hippocratis auctoritate.

Item Constantini Cæsaris.

de nasturtii semine μετ᾽ ἡδυόσμου καὶ οἴνου πινόμενον ἑλμίνθας καὶ ταινίας ἐξάγει, id est, *cum mentha, & vino potum lumbricos & tænias pellit*: distinctè per lumbricos, teretes intelligens, tanquam nomine proprio destitutos: per tænias, latos. Similiter & τὸ θηρίον apud Hippocratem, & Dioscoridem pro ventris lumbrico sumitur. Nonnulli τὰ θηρία interaneorum animalia, & ventris animalia interpretari maluerunt; sive quod sic etiam lumbricos vocent, sive quod una cum his quæcunque alia animalia, in intestinis generentur, puta lacertas, scarabæos, & cætera his similia (hæc enim in ventre hominis aliquando nasci, testantur autores non ignobiles) quæ forma corporis, ac specie, à tribus lumbricorum generibus jam dictis variare cernuntur, ac nomine proprio carere. Sic Arist. *lib.* v Histor. videtur τὰ θηρία animalcula appellasse, quibus non erant indita propria nomina; aut quæ figura, specie atque natura essent insolentia & inaudita. Ait enim quod in Cypri ærariis fornacibus gignantur θηρία ἐν τῷ πυρὶ τῶν μεγάλων μυιῶν μικρόν τι μείζονα ὑπόπτερα, id est, interprete Gaza, *bestiolæ pennatæ paulo muscis grandibus majores*. Sic & Ælianus araneam θηρίον appellavit. Quidam etiam τὸν ἵππον inter θηρία enumerat. Et Suidas ex quodam scriptore de Pheretima regina dicit, eam obiisse κακοῖς θηρίοις, quæ Lucretius *lib.* v, sæva vermina dixit in cadaveribus orta; alii pediculos; nonnulli ventris sæva animantia. *Cæterum θηρία veteres Medici lumbricos ventris appellare voluerunt, quod interdum hi, dum in ventre diutius commorantur, aut maximi evadant, aut ferinos induant mores, ac malignam & venenatam qualitatem, qua non cedunt venenatis bestiis, quæ veteres quoque θηρία nuncuparunt. Nam & abdomen perforasse aliquando legimus, & interanea exedisse non semel observavimus, taliaque symptomata excitasse, quæ Medicorum animos in suspicionem traherent veneni dati. Quid igitur sit vermis, lumbricus, ἕλμιγξ vel ἕλμινς, θηρίον, satis videmur, quantum ad præsens institutum pertinet, explicasse.

θηρίον quid.

Sæva vermina.

Cur ventris lumbrici θηρία dicantur.

*Quoniam Herodotus *lib.* IV Pheretimam, Cyrenes reginam tradit, corrosam fuisse ὑπ᾽ εὐλέων: Et Plutarchus in Artaxerxe dicit: εὐλαὶ καὶ σκώληκες ὑπὸ φθορᾶς καὶ σηπεδόνος ἐκ τοῦ σεσηπότος ἀναζέουσι: docti viri existimant, εὐλὰς, & σκωλήκια esse synonyma. Certe apud Homerum εὐλαὶ sunt tantum vermes, qui peculiariter in cadaveribus, vulneribus, aut ulceribus nasci solent; ita dicti παρὰ τὸ εἰλέω, quod significat volvo. Et in hac eadem significatione puto sumpsisse Herodotum quoque & Plutarchum, ac inde non satis tutam eorum versionem, qui εὐλὰς interaneorum vermes, & ventris animalia, nempe lumbricos interpretari ausi sunt.

εὐλαί.

C A P. III.

Quid Lumbricus rotundus, latus seu planus, στρογγύλον, πλατύ.

NVnc quid κηρίαι & ταινία sit apud Græcos, esset indicandum, tanquam ad institutum libri proprie spectans, nisi prius meminisse oporteret, Lumbricorum ventris ab Aristotele tria genera recenseri, στρογγύλων, πλατειῶν, & ἀσκαρίδων, id est, secundum Theodorum Gazam, *latum, teres, & quod ascaridum appellatum est*. Sic & à cæteris posterioribus Medicis Græcis. A Latinis, ut Celso, tantum duo, teres scilicet, & latum. Similiter & ab Hippocrate duo tantum putantur recenseri, teres scilicet, & ascaridum. Ita, quemadmodum hic latum, sic Celsus ascarida præteriisse videtur. Nam in genuinis libris Hippocratis nulla lati vermis unquam facta est mentio; cum ea, quæ sunt in libro de morbis, etsi lectione maxime digna, neutiquam vero Hippocrati attribuenda videantur. Putaverit fortassis aliquis, Celsum per genus lumbricorum teres, non modo commune id genus pueris frequentissimum intellexisse, sed etiam ascarida; utrumque enim teres est, videnturque magnitudine inter se differre, si figuram eorum spectemus. Nam illi majores, qui sæpe visuntur, terrenis vermibus sunt prorsus similes; hi vero tineis, in lana pulverulenta, aut serico humido, quando nondum ex festucis aut filamentis domum sibi pararunt, recenter genitis. Idcirco ab horum similitudine Itali Veterinarii tarmas vocant vermes tenues sive ascaridas, quæ in recto equorum intestino gignuntur. Absyrtus antiquus Hippiater, τερέδονας, id est, *tineas* appellat. Non ideo mirum etiam lumbricos teretes ventris tineas à Plinio & posterioribus appellatos, quanquam in quibusdam locis apud eundem Plinium pro tinea, lumbricum latum intelligentem, proculdubio legendum sit tænia, ut ex sequentibus patebit, Porro cum ob figuræ varietatem species lumbricorum constituantur, diligenti consideratione indiget, quid στρογγύλον & πλατὺ proprie appellemus, ut inde nonnullorum interpretum manifestissimi errores elucescant, quibus ducta maxima pars literatorum, pro plano lumbrico cucurbitinum sumpserunt, longitudine aliquando lato parem, nequaquam latitudine & planitie. Profecto per στρογγύλον, nil aliud puto intelligi debere, quam *teres*, hoc est *longum* & in latitudine rotundum, veluti virga: id enim ad unguem significat. Quamquam Gaza & reliqui *rotundum* vertunt, Grammaticos & Rhetores secuti, qui diversa pro iisdem sæpe sumunt. Per πλατὺ vero, *planum*, id est, cujus superficies per lineam rectam describitur. Quamobrem mirum fortassis curiosioribus videbitur, Celsum elegantissimum Latinorum Medicorum, τὸ πλατὺ, *latum* interpretatum fuisse. Nam etsi ἕλμινς πλατεῖα triplo aliquando, imo sextuplo latior videatur tereti, ita ut ob hoc lati vermis agnomen merito sibi adsciscat; tamen tanta est ejus longitudo, ut proportione sumpta longitudinis, & latitudinis, teres lumbricus multo adhuc sit latior & crassior. Pisces, quos Aristoteles πλατεῖς nominat, Plinius & alii planos sunt interpretati, etiamsi magna ex parte tam fere lati sint, quam longi. Germani plerisque oceani accolæ, priscum Græcorum nomen adhuc servare videntur, dum passeres marinos, & alios pisces his similes planos, plateisas vocant. Rectius igitur licebit πλατεῖαν ἕλμινθα planum lumbricum interpretari, in designanda lumbricorum specie: quamvis simpliciter eadem vox pro lato quandoque sumatur. Vt cum πλατεῖαν ὁδὸν, latam viam dicimus; Latinis, plateam.

Vermem latum ignoravit Hippocrates.

Tarmæ Italorum.

Absyrti τερέδονες.

στρογγύλον quid.

Licentiosa Theod. Gazæ versio.

πλατὺ quid.

Pisces plani dicti, qui lati potius.

Platissæ Germanarum.

C A P. IV.

Propria Lati Lumbrici nomina: ταινία, κηρία. *Tænia, Fascia.*

IAm ad propria lati lumbrici nomina accedamus, quæ præcipue à figura animalis ipsi imposita sunt. Etenim quod fasciis sit similis, ταινίαν Græci,

ταινία.

Figura hæc ponatur inter pag. 88 et 89.

I.

2.

Græci, & Latini *tæniam* appellare voluerunt. Nam Plato in Sympoſio ait: πᾶν ᾗ ϛενὸν ὕφασμα ἢ ἐρίȣ ἢ λίνȣ ταινίαν λέγȣσι, id eſt, *omnem autem anguſtam telam textilem ex lino vel lana, faſciam dicunt, ſeu tæniam.* Invenio in Onomaſtico Erotiani in Hippocratem, lumbricos latos præcipue nominari κηρίας, dum inquit; κηρίαι κυρίως λέγονται αἱ πλατεῖαι ἕλμινθες, id eſt, *Ceriæ proprie dicuntur lati lumbrici.* (*κηρία.*) Anutius Fœſius valde arbitrarium putat, an apud Hippocratem Erotianus legerit κηρία pro κηρίαι. Apud Suidam, & Heſychium leguntur κηρίαι & κειρίαι (quæ vox uſitatiſſima eſt in Novo Teſtamento) & κηρείαι, à κείρω, quod ſignificat tundo, pro faſciis, loris, ac tæniis. Suidas κειρίαν, εἶδος ζώνης ἐξ σχοινίων παρεοικὸς ἱμάντι, ἢ δεσμȣ̃σι τὰς κλίνας, id eſt, *ſpeciem cinguli ex juncis facti, ſimilem loro, quo lecti vinciebantur,* exponit. * Qui medicorum Arabum ſcripta in Latinam linguam tranſtulerunt, pro latis vermibus cucurbitinos poſuerunt, ſicque vocarunt eos, quod dicantur ægri iis laborantes, veluti cucurbitæ ſemina per inferiorem ventrem una cum excrementis reddere: vel quod tæniam conſtare exiſtimarint ex multis vermibus ſemen cucurbitæ referentibus. (*Vermes cucurbitini qui.*) Germanis dicitur proprie **Waſſer-Kalb** / id eſt, *vitulus aquaticus* (ſolet enim in multa humiditate degere) cum lumbricum rotundum proprio nomine vocent **Spoel-worm.**

* In Gloſſario veteri lumbricus exponitur κίστος, forte κεστὸς, quod Grammaticis eſt, ἱμὰς ποικίλος, id eſt, lorum varium.

C A P. V.

Figura & Deſcriptio Lumbrici Lati.

(*Quid Nominis.*) SEd figuram hujus animalis nobis ſatis perſpicue indicarunt veteres ipſo ſolo nomine tæniæ, quod ei commodiſſime impoſuerunt. Siquidem albas lineas faſcias, quibus infantes communiter involvuntur in Italia, & aliis pleriſque Europæ regionibus, plurimis lineis per tranſverſum æquali intervallo inſignitis, ex filo goſſypii vel lini craſſioris intexto conſtantibus ob mollitiem & firmiorem deligationem, tam exacte refert, ut exiſtimem veteres nomen magis proprium huic imponere non potuiſſe. Hippocrates, ut in hujus vermis deſcriptione pergamus, *lib.* IV de Morbis, eum eſſe ait, veluti ἐντέρȣ ξύσμα λευκὸν, id eſt, *album ramentum inteſtinorum*, nempe alba ab inteſtino abraſa tunica; quibus verbis formam & colorem ſatis aperte deſignavit. (*Ramentum inteſtini quid Hippocrati.*) Non enim per inteſtini ramentum intellexit eam mucoſam ſubſtantiam, quæ aliquoties in diarrhæa bilioſa ab inteſtinis, propter acrimoniam humorum præterfluentium, abraditur; † aut quam coqui, qui farcimina parant, in abluendis inteſtinis ſolent diligenter detergere; neque etiam alteram, quæ in ſæva dyſenteria ab interna propria inteſtinorum membrana vi humoris, aut acrioris medicamenti avelli, & per alvum excerni conſuevit. Hæc enim ex multis parvis ramentis eſt conflata, &, ut clare loquar, ramenta ſunt, non ramentum; ſed voluit ſignificare unicum inteſtini ramentum interioris tunicæ inteſtini, idque tenue, non valde latum, nedum longum ad cubitos, ut ſunt inteſtina, & ſecundum eorum longitudinem cum ſuis tranſverſis plicis detractum. Etenim ex veteribus Hippocrates, ſeu auctor *lib.* IV de morbis, admirabilem longitudinem huic animali adſcripſit, dum ait, *partem ab hoc verme abrumpi, aliquando duorum, trium, aut plurium cubitorum, quæ per alvum redditur.* Galenus, ſeu autor ejus libri, qui inter Galeni libros hodie circumfertur, & Introductio ſeu Medicus inſcribitur, (aliis Herodoti eſſe exiſtimatur) (*Lib Introductionis Galeni.*) nonnullos horum vermium tam longos eſſe dicit, ut in totum exporrigantur inteſtinum. Idem Alexander Trallianus confirmavit in Epiſtola de lumbricis. Scribit enim ad tantam magnitudinem eos pervenire, ut univerſo inteſtino coextendantur: quin etiam conſtare, quandoque excretos fuiſſe, qui ſexdecim pedum longitudinem prope æquarent. Idem autor referens hiſtoriam mulieris, quæ ab aſſumpto purgativo ex Hiera facto lumbricum ejecit, qui putabatur duodecim cubitos & plures in longitudine habere, latum vermem proculdubio intellexit. Plinius ait, tæniam in homine naſci triginta pedes longam, & amplius. Ex recentioribus Rondeletius, eum tantum duorum cubitorum, quem uxor militis cujuſdam in caſtris Perpinianis excreverat, animadvertiſſe ſe teſtatur. Nemo, quantum equidem ex ſcriptis clarorum virorum & multorum fide dignorum relatione potui meminiſſe, hoc breviorem unquam notavit, qui ex hominis ventre prodiiſſet. Nam qui ulnam tantum longum ſe vidiſſe ſcribunt, latitudine paulo majori quam ſemiunguis, integrum non viderunt, ſed tantum ejus fruſtum. Quanquam veriſimile eſt, in admodum tenello, nec diu nato, breviori eum corpore præditum eſſe; aut ubi in animalibus homine minoribus, ut canibus, oritur: quemadmodum longiorem, ubi in equis, bobus, & aliis id generis majoribus quadrupedibus, quæ hac eadem moleſtia ſæpe tentantur. (*Alia animalia, quæ præter homines vermes habent.*) Amatus Luſitanus integrum vidit quatuor cubitorum longitudine. Fœlix Platerus, quadraginta pedum. Thaddæus Dunus in cujuſdam uxore juvene, quæ in agro Tigurino habitabat, unam partem ejectam quinque ulnarum, & alteram, quæ viginti ſuperabat, in neutra caput & caudam adfuiſſe: quod adhuc magno eſt argumento relictam hujus vermis portionem alicujus notabilis longitudinis, quæ tandem in dyſenteriam & hydropem conjecit mulierem, & paulatim ad interitum deduxit. Porro ratione tantæ longitudinis exigua latitudinis portio ab auctoribus traditur more faſciarum. Semiunguem exiguum latus erat, quem ſupra diximus Amatum Luſitanum vidiſſe quatuor ulnarum longitudine; mini vero digiti, quem Thaddæum. Hæc latitudinis proportio diligenter à Medicis notanda eſt, (*Ex latitudine longitudo proportionata Medico indaganda.*) ut, cum ægri fruſtulatim excernere plerumque ſoleant hoc animal, conjicere poſſint, quam longum adhuc in corpore ſit relictum, & quam valido ad expellendum opus ſit medicamento. Petrus Paulus Pereda in ſcholiis ad Methodum Michaëlis Paſchaſii refert, ſe adeo magnam faſciam vidiſſe, ut fere ulnæ longitudinem attingeret; adeo cavam, ut totam manum includeret. Vbi quid per cavum intelligat, non aſſequor. (*Cavum Paſchaſii non intellectum.*) Nam ſi latam eſſe velit uſque adeo, ut, lateribus utriſque nonnihil incurvatis in circulum, tantam cavitatem fecerit, quæ totam

† De qua conſtat Hippocratem mentionem feciſſe *lib.* VII, aph. LXIX, veluti ξύσμασι ea vocans: quando dicit. Et quibus dejectiones ſi ſtare permiſeris, & non moveris, veluti ξύσματα (ſtrigmenta vertunt) ſubſiſtunt, & ſi pauca ſint, paucus eſt morbus, *&c.*

totam manum complecti potuerit; profecto incredibilis fuerit hoc animal longitudinis, utpote quod ratione tantæ latitudinis, quæ palmam ad minus æquavit, pluſquam ad trecentos pedes ſe extenderit, cum hoc animal neutiquam monſtrum ſit, (etſi rarius cæteris lumbricis in nobis generetur) ſed ſuis omnibus membris, & debita proportione, tam longitudinis, quam latitudinis abſolutum, & numero articulorum, qui ſunt inciſuræ.

Vermis latus non eſt monſtrum.

Articuli vermis.

Sed quomodo tam longum latumque animal in inteſtinis ſpacium habere poſſit, non poteſt humana intellectione capi. Vt propterea apud Plinium, ubi ſcribit, intra hominem tænias tricenum pedum aliquando, & plurium longitudine naſci, proculdubio recentiores multi mendoſe legerint trecenum, hoc eſt, tricentenum pro tricenum, id eſt, triginta.

Plinius explicatur.

Cæterum quale ſit huic vermi caput, non extat apud antiquorum aliquem, juniores diverſa proferunt. Nam Amatus Luſitanus verrucoſum vidit, ex quo corpus latum procedebat. Rondeletius oblongum, parvum, oculis deſtitutum. Gabulinus videtur id roſtrum acutum à figura nominaſſe, quam roſtro acus piſcis comparavit. Foreſtus *lib.* XXVI, *cap.* XXXVI, in quodam adoleſcentulo vidit in mucronem, tanquam ſubulam deſiiſſe. A multis vulgo creditur, caput eſſe exiguum, cum paucis quibuſdam pedibus, more araneorum. Ego autem, quanquam nunquam caput videre potuerim, non levi ratione conjicio, huic eſſe parvum in acutum deſinens, & roſtratum, ut aliis eſt lumbricis; quod modo exerere ſolent, modo contrahere ad libitum atque recondere, veluti limaces cornua, & alia multa animalia linguam, muſcæ epiboſcidem.

Caput Vermis.

Roſtrum acutum.

Integrã lumbrici lati effigiem cum accuratiſſima ejus deſcriptione primus nuper nobis exhibuit Vir vere Magnus & nobis amiciſſimus D. Nicolaus Tulpius, Amſtelredamenſis Reip. Ex-Scabinus & Senator, Medicus & Anatomicus nulli ſecundus, in aureis obſervationibus lib. II, *cap.* XLII.

Alimentum.

Etenim eodem cibo alitur augeſcitque, quo cæteri lumbrici. Nam omnes præparatum quoddam alimentum liquidum, veluti chylum jam confectum, (nam aliquid aliud, quod egeat vel oris, vel linguæ, vel dentium præparatione, aut ventriculi concoctione) ſugendo hac parte capiunt, quod proprio verbo Græci vocant ἐκχυλίζειν. Hanc partem (quam ſeu linguam, ſeu principium, ſeu caput appellare libet, parum refert) nonnulla inſecta, quæ pedibus carent, aculeatam habent, ut hirudo; aut admodum mucronatam, ut ſolida corpora queant perforare, veluti lumbrici terreni, & iis ſimiles in ventre nati, qui teretes dicuntur, quos aliquando inteſtina perforaſſe legimus, & per umbilicum prodiiſſe; per anguſta venarum meſaraicarum orificia perrupiſſe in ramos venæ portæ meſentericos, inde in venam portæ tranſiiſſe, ibique conſtitiſſe, & tranſitum alimenti impediviſſe, ipſi vidimus.

Lumbrici teretes perforant inteſtina & umbilicum.

* At ne latius digrediantur, noſtrum lumbricum latum molliorem hanc partem anteriorem obtinere ex eo conjicere poſſumus, quod moleſtiſſimas punctiones, quales ægri à lumbricis rotundis aliquando in ventre patiuntur, non percipere ſe dicant ii, qui lato laborant. Igitur ab ejuſmodi capite puto ſtatim corpus plani vermis prodire, prius quidem latius & craſſius, atque ſi ad aliquam inſignem longitudinem accreverit, à lateribus criſpum, mox anguſtius, tenuius, paucioribus, & minoribus laterum criſpitudinibus, donec paulatim in caudam deſinat anguſtam, & tenuem nullis amplius lateribus criſpatam.

Corpus lati lumbrici quale.

* Nam anno milleſimo ſexcenteſimo primo, cum Patavii pro publica anatome jecur, quod excarne vocant, præpararem cujuſdam mulieris conſiſtentis ætatis, quæ in noſocomio prope ædes Divi Franciſci majoris mortua, ad tantam maciem erat redacta, ut præter cutim, & oſſa, vix quippiam compareret carnis, quod oſſa contegeret, quatuor lumbricos teretes (ſpithamæ unius longitudine in ipſo trunco venæ portæ ſe inſinuaſſe, ac toti corpori alimenti aditum, & viam obſtruxiſſe, Viro Excellentiſſimo Hieronymo Fabricio Aquapendenti, præceptori noſtro monſtravimus, qui eos poſtero die in publico Theatro anatomico omnibus medicinæ doctoribus, & ſtudioſis pro miraculo aſpiciendos propoſuit.

Quandoquidem duas partes longas ab hoc verme abruptas videre nobis contigit, quas præter alias breviores Maria uxor Caſparis Helveti (qui cum ipſe Germanus eſſet inclytam Germanicam nationem mercede Patavii hoſpitio excipiebat) duabus vicibus, nec eodem tempore excreverat. Harum una, quæ prius ex ano propendens ab ejus ſorore (quæ putabat primo eſſe lumbricum teretem) extrahebatur manibus, mox inſignis longitudinis pertæſa unguibus dilacerabatur, quinque cubitorum longitudinem ſuperabat, finem vermis ſeu caudæ partem continens, cui extrema caudæ particula unum, vel alterum adhuc pedem longa deerat, fortaſſis antea ab ægra inſcia ſponte abrupta. Hoc integrum fruſtum, qua parte à verme recenter abruptum, digitum minimum latum erat, ad caudam paulatim vergens anguſtius evadebat.

Corporis ſubſtantia.

Erat ejus ſubſtantia per totum mollis, denſa, exanguis, alba, membranæ inteſtinorum ſimilis.

Color.

Qui colore eam flavo, & ad ſubcineritium tendente depingunt, iis conſpecta eſt nondum à ſordibus & excrementis bluta, vel jam in corpore mortua aliquandiu detenta. Caſparus Wolfius albam quidem & ipſam commemoravit, ſed nigris maculis diſtinctam.

Spira lumbrici.

At noſtram vidimus prorſus candidam, lineis, ſeu inciſuris, more inſectorum, quibuſdam (quas ſpiras dixerunt nonnulli, quod harum beneficio multis voluminibus ſeſe hic vermis, quaſi in circulos contrahat) æqualiter à ſe invicem diſtantibus, per tranſverſum præditam, in quarum ſpatio intermedio habebat quædam, veluti internodia, lenticulæ figura, quæ à nonnullis vermes cucurbitini, quod cucurbitæ ſemina referre ipſis viſa ſunt, quando abrumpuntur ſingula, ſunt nuncupati.

Genicula.

Thaddæus Dunus ſquamas, & adhuc rectius genicula, à nodorum in herbarum caule ſimilitudine, appellavit. Hæc, ubi alimento ſunt repleta, colorem fuſcum, & nigras veluti maculas, aliquando præbent: ſed omni humore vacua, prorſus alba ſunt, & ipſa parum elevata, & veluti ex duabus membranis conflata, inter quas alimentum pro nutrienda tota ejus vermis parte, quæ inciſuras interjacet, continetur. Nec uſpiam ſubſtantia vermis craſſior, quam in hiſce nodis, & tamen vix ſuperant craſſam cerebri membranam, quam duram matrem vocant anatomici; aut communis animalis, ut porci aut ovis veſicam, ſuâ craſſitie: hi paulatim verſus caudam progreſſi quanto erant caudæ extremo viciniores, tanto minores evadebant; ut tandem in caudæ extremitatibus oblitterarentur, unde intervalla quoque inciſurarum ſemper minora & obſcuriora cernebantur. Latera ubique in hac parte erant æqualia, & plana. At in altero fruſto, quod poſt annum eadem mulier ejecit, octo pedes longo, craſſum digitum lato, nodi majores, craſſiores, rariores inciſuræ, latera notabiliter criſpa erant.

Latera ſerrata, ſeu criſpa.

Rondeletius ſcribit ſuum, quem vidit, fuiſſe à lateribus ſerratum. Carolus Cluſius, in ſcholiis ſuis ad Monardum, *lib.* III de ſimpl. ex novo orbe delatis de verbena, refert Lucam Farellum

Farellum criſpum quoque produxiſſe. Et profecto hic vermis eget criſpis lateribus, maxime parte ſui corporis latiſſima, nec procul ab ore, quod in flexuoſis inteſtinorum voluminibus degenti tam longo & plano animali, flexuoſos ac veluti in orbes aut ſemicirculos, factos motus in omne latus natura debuerit accommodare, qui in tam plano corpore ad pronum & ſupinum facile, ad latera vero plana abſque eorum extremitatibus corporis, & frequentibus nodis, ſeu dearticulationibus, peragi nequibant.

Eorum Vſus.

Igitur ſi quando in hac corporis parte, qua criſpa habet latera, unum latus in ſpiras ſe convolvit ac torquet, oppoſitum beneficio criſpæ ſuæ ſubſtantiæ cedit, æqualiſque redditur ſuis extremis in diſtenſione. Atque hinc patet cauſa tam admirabilium flexuum, ut in glomi, ex filo convoluti ſpeciem ſe quandoque formet, ubi medicamentorum vi ex ventre hominis totus propellitur.

Convolutio hujus vermis.

Cæterum inciſuras in aliis vermibus rubro colore aliquando notatas fuiſſe accepimus. Pronum quid ſit, atque ſupinum, non facile eſt in eo animadvertere, cum utrinque, dum aquæ innatat expanſus, aut in ſaxum planum, aſſeremve projicitur, ſibi ſimilis ſit: at ſi baculo ex aqua expanſus in ſublime attollatur, videntur tantum latera ab una parte finibus ſuis contrahi, ac veluti in ſe mutuo coire, apparetque tunc teres.

Obſervatio VVeckeri.

In hac figura compoſitus eſſe videtur, quem Weckerus, in muliere quadam triginta quinque annorum in valle Gregoriana obſervavit, quam ait lumbricum octodecim pedes longum, una cum fœdiſſimis excrementis ejeciſſe per alvum, tenuem, non valde inanem, non adamuſſim teretem, craſſitudinis lumbrici terreſtris.

Mutatio figuræ in aqua.

Sed hæc figura, ut aliquoties expertus ſum, perit, ſi in aquam lumbricus demittatur, & planam tunc ad modum faſciæ recipit. Fortaſſis in hoc verme deſcribendo, videbor fuiſſe paulo prolixior & curioſior, quam res poſtulat, ſed non ſine fructu.

Reducta ad antiquitatem auctoris ſententia.

Accurate enim per lumbricum latum Hippocratem, & alios veteres, nil aliud intellexiſſe, quam vermem in inteſtinis genitum, planum, anguſtum, plurium cubitorum, figura faſciæ, ſubſtantiæ inteſtinorum ſimilis, commonſtrare ſum conatus.

Hollerii vermis latus monſtroſus.

Scholiaſtes Hollerii ſcribit, puellam quandam Pariſiis, quæ in taberna ad portas Divi Iacobi decumbebat, album vermem latum, palmo majorem, ſatis craſſum, rejeciſſe per nares, nulla tuſſi, nullo vomitu præcedente. Per quem vermem non intellexit noſtram tæniam, de qua ſermonem habemus, ſed alterius generis, ad teretes potius lumbricos reducendum, perquam rarum, quod natura ſolet in corpore, ex materia idonea, pro materiæ, & agentis cauſæ varietate, producere. Sic neque Foreſtus *lib.* XXI *obſerv.* XXXV, ubi infantem duorum fere annorum commemorat, pluſquam centum vermes per alvum dejeciſſe, non longiores medio digito, & latiores depreſſioreſque rotundis, alios (ut quidem ex eorum brevitate licet conjicere) intellexit.

Item VVieri.

Neque is lumbricus, latus dicendus eſt, quem ſcribit Wierus ex ruſtico expulſum, ſibi viſum octo pedes longum & digitum unum, rictu oris & capite anatis. Figura enim plana faſciæ non adſcripta, & propterea in monſtrorum catalogo reponendus.

OBSERVATIO RARA.

Monſtrum fuiſſe, uti Auctor aſſeverat, non latum lumbricum vermem illum quem excretum à ruſtico Wierus ſe vidiſſe refert lib. IV *de Præſtig. Dæmon.* cap. XVI, *ne cui dubium ſit, operæpretium facturum me exiſtimo, ſi adjiciam raram hiſtoriam de iſti ſimilibus vermibus, una cum iconibus eorumdem ad vivum delineatis, quos videre contigit Patri meo p. m. D. Antonio Antonidæ Vander Linden, Enchuſano primum, deinde Amſtelredamenſi Medico experientiſſimo. Eam ſic refert.*

Anno CIↃ IↃC XI, *Enchuſæ puerulus quatuor annorum cum per duos integros annos admodum languidus fuiſſet, & toto eo tempore de ventris (qui & tumidus ſemper duruſque erat) doloribus punctionibuſque nunc acerbioribus, nunc remiſſioribus conqueſtus eſſet, ac ſæpe tenuem atque atram materiam magnis cum torminibus copioſe admodum per ſedem evacuaſſet, tandem* XVIII *Iunii cum ſimilis coloris & conſiſtentiæ excrementis tres inſigniter monſtroſos vermes (quorum ad vivum formam delineatam adjuncta tabula, & coloribus inſuper expreſſam* αὐτόγραφος *exhibet) magno cum ſcreatu, præſente matre in matulam, cui inſidebat, depoſuit. Vnde mox ventris dolores evanuerunt, ejuſdemque tumor admodum imminutus eſt. Mater filiolum ab olla ſublevans, inque fecibus hæc monſtra videns, quia horret ollam attingere, pannum cannabinum, quali tergendis & mundandis pavimentis noſtrates ancillæ utuntur, non procul inde ex clavo pendentem dum adſerre properat & ollæ ſuperinjicere, interea horum vermium unus ex ollæ ora propendens in terram delabitur, & per cloacæ foramen celeriter proſerpens evaſit, diligenterque mox extra domum quæſitus inventus non fuit. Ego ob rei novitatem advocatus, poſtque horam adveniens, atque rem totam ex pueruli matre intelligens, injectum ollæ pannum tollo, bacilloque feces atras & teterrimum fetorem ſpirantes moveo, ac conſpecta monſtra inde aufero, non ſine admiratione dicens adſtantibus non monſtra, multo minus vermes eſſe, ſed juniorum anatum roſtra cum annexis aſperis arteriis, eaque haud dubie à quopiam in ollam antea injecta. Sed aliter ſe rem habere mox tum probabilibus rationibus mater, tum motus ipſe certo docuit, quo ſe adhuc, horrendi iſti vermes præſentibus variis ſpectatoribus moverunt, nunc ſe contrahentes, nunc iterum extendentes.*

Porro prima figura utriuſque vermis dorſum ſeu partem ſuperiorem oſtendit. In hoc autem verme deſiderabatur oblonga ac tenuis cauda; quod forte ea in validiore & moleſtiore excretione lacerata & abrupta in fecibus immerſa manſerit.

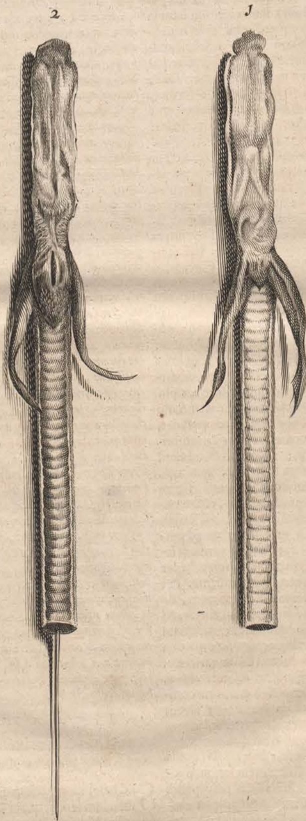
Altera figura utriuſque vermis non tantum ventrem ſeu inferiorem partem; ſed & præter integram caudam inter duos ab utroque latere appendentes longiuſculos & anatinis non admodum abſimiles pedes, foramen inſuper oblongum & hians, inque circumferentia hirſutum oris inſtar, oculis exponit.

CAP. VI.

Quid Vermis Cucurbitinus Arabum, Tænia degener Auctoris.

SEd haud monſtroſa atque inſolens videtur ea vermium ſeries, quam Cornelius Gemma Friſius, olim Medicus Lovanienſis, Vir ſolide doctus, duodecim aut tredecim pedes longam, catenatim ſibi adhærentium, ac ſeminum cucurbitæ, ſeu cucumeris ſpeciem præbentium eo in libro nobis depinxit,

Cornelii Gemmæ Vermium Longa ſeries.



depinxit, qui de occultis naturæ characteriſmis inſcribitur. Etenim ſimilem Antonius Benivenius in ſuis medicinalibus obſervationibus videtur annotaſſe, ubi ait, ſe vidiſſe aliquando ſeriem vermium quatuor cubitorum longitudinem excedentem, quæ unicum corpus, & unum vermem referebat, ex multis ſibi invicem mordicus inhærentibus connexum.

Antonii Benivenii.

Et, quia equi fere omnes morbos pati dicuntur, quos homo, prætereundum hic non eſt, quod Muſa Braſavolus in pullis equinis Herculis Ducis Ferrariæ mortuis ob ingentem vermium copiam, quæ in ſingulorum ventriculis continebatur, obſervavit; nempe hos vermes fuiſſe colore, partim rubicundos, partim ſubnigros, figura ſeminis cucurbitæ.

Equini Vermes cucurbitini.

Ego quoque pictorem Germanum ante aliquot annos Patavii conveni, ut hoc fruſtum veræ faſciæ, quod hic depingi curavi, delinearet, is mihi retulit ſororem ſuam Auguſtæ Vindelicorum ſimiles figura, quales Gemma depinxit, excreviſſe, quorum iconem, quam mihi erat pollicitus, derepente Patavio avocatus ad Magnum Hetruriæ Ducem, relinquere non potuit. Picturam igitur Gemmæ noſtræ iconi adjunximus, propterea quod multis viſa ſit faſcia, ſeu tænia veterum; quamvis ex multis vermibus, ſemini cucurbitæ ſimilibus conſtare nonnulli ſint arbitrati, quidam etiam partus ejus eſſe.

Iconem Auctor unde mutuatus.

Siquidem Arnoldus Villanovanus cucurbitinos hoſce vermes appellans, opinari aliquos refert, in ventre tæniæ, quam cingulum vocant, generari.

Cingulum, Tænia dicitur.

Quin proba & fide digna Matrona, inquit Monardes, nuper in magno quopiam verme, quem ejus avia ægrota dejecerat, ſe vidiſſe multos vermiculos cucurbitæ ſeminibus ſimiles aſſeveravit. Verum mea fert opinio, tam longam ſeriem vermium in ventre. Tæniæ conſiſtere non poſſe, uti mox probabo à forma corporis: neque ex multis vermibus, ut ſomniant autores, ſibi invicem adhærentibus catenatim, conflatam; ſed ex multis nodis, veluti articulis, ſemen cucumeris referentibus, unum vermem eſſe compoſitum, qui, quod non habeat faſciæ aliquam ſimilitudinem, non debet pro veterum lato lumbrico ſumi, etſi longitudine par ei aliquando eſſe videatur, ſed pro ſuæ ſpeciei lumbrico, quem Arabes fortaſſis cucurbitinum vermem, à figura ejus articulorum, appellare voluerunt:

Autoris opinio de longa vermium ſerie.

quamvis Franciſcus Pedemontanus latos & cucurbitinos, ex Rabbi Moyſis, & aliis Arabum interpretibus, pro ejuſdem generis lumbricis nominat. Ego nihilominus faſciam potius, ſeu tæniam degenerem nominabo.

Cucurbitinus Vermis cum faſcia non confundendus.

De hac apud antiquos Græcos fateor ingenue me nullam reperiſſe factam mentionem; ut propterea aliquando fuerim in ea opinione, faſciam noſtram quandoque in ventre ſe volvere poſſe in ſpeciem talis vermis, qualem ex Cornelio Gemma hic ſecundo loco depingi curavi.

Tænia degeneris antiqui Græci non meminerunt.

CAP. VII.

An Lumbricus Latus ſit Animal.

SEd quia perobſcura atque cognitu perquam difficilis eſt tam longi corporis generatio & vita, nonnulli dubitare cœperunt, an id eſſet animatum, quod veteres latum lumbricum nominant. Non defuerunt in arte medica nobiles Viri, qui id animal eſſe negarunt; atque tantum ſubſtantiam eſſe rudem, & membranoſam, quæ quandam vermium delineationem, & quaſi inchoatam, non abſolutam ſpeciem præ ſe ferre videatur, eſſe voluerunt. Idque etiam veterum teſtimonio putant ſe probare, quos ajunt dixiſſe, ſubſtantiam quandam eſſe adnatam ipſis inteſtinis, quæ animalis formam repræſentat quodammodo. Ego nil quidquam tale ex veterum ſcriptis unquam elicere potui; ut propterea admirer, tam ſapientes viros de iis dubitaſſe, de quibus neutiquam erat ambigendum, ac veterum fere omnium teſtimoniis, alicujus forte obſcurum locum antepoſuiſſe.

Non eſſe ex antiquis probatur. Mercurialis notatur.

Peræque idem iis contigit, quod olim Sorano, qui dracunculi genus, quod lumbricis ſimile animalculum in regionibus Indiæ ſupra Ægyptum in muſculoſis hominum partibus, brachiis ſcilicet & femoribus tibiiſque, in pueris etiam in lateribus ſub cute conſiſtit, manifeſteque movetur, negavit animal eſſe; verum tantum nervi alicujus concretionem, qui opinionem ſolum ducat, quod moveatur.

Dracunculus animal.

Nam quemadmodum hic Soranus nunquam mihi viſus eſt vidiſſe dracunculum, quod in Græcia malum hoc ſit inſolens; aut ſi forte Indi hoc affecti in Græciam tranſirent, non curioſe inſpexiſſe, ut nos nuperrime in carduele avicula; aut fide dignis relatoribus non credidiſſe, propter ſummam rei novitatem; eodem plane modo exiſtimandum eſt, ejus novæ opinionis inventores de lato lumbrico, aut nunquam, aut ſane negligenter lumbrici lati corpus, & figuram intuitos; nec antiquorum teſtimoniis ullam fidem habuiſſe.

Carduelis Dracunculo laborans.

Etenim ſi lumbricus latus non eſt animal, cur Hippocrates, Ariſtoteles, Galenus, & alii poſteriores, lumbricum nominarunt? Reſpondebiſne fortaſſis, quod ſtriis & ſectionibus hæc membrana prædita ſit inſtar vermium, non quod animalis vitam habeat? At pervetuſtus Auctor *lib.* IV de Morbis θηρίον vocat, dum dicit ὃς ἔχει τοῦτο τὸ θηρίον, id eſt, ut communis interpres vertit, *qui habet hoc animalculum.* Ariſtoteles etiam pro animali agnovit, dum eum in *lib.* V Hiſt. de Animal. *cap.* XIX, inter inſecta recenſuit, quæ ſponte oriuntur & pariunt.

Eſſe animal ab auctoritate probatur.

Plinius, de inſectis loquens, quæ naſcuntur in homine, tæniarum mentionem facit, quos alii poſteriores Græci & Latini ſcriptores ſecuti ſunt.

Lumbr. Latus ſponte naſcitur.

Hippocrates, ſeu libri quarti de morbis autor, ſenſum & motum ipſi peculiarem aſſignavit; dum ait, totum animal in pilæ modum ſe componere à præaſſumptis medicamentis bene præparato homine.

A ſenſu & motu.

Et paulo ante, *quibuſdam*, inquit, *iter facientibus, aut laborantibus, & ventriculo caleſcente, deorſum deſcendit, ipſiſque prominet ex podice inflatus, hocque facit, & de podice reſecatur, aut retrocedit.* Profecto non retrocederet, ſi ſenſu motuque careret. Certe primam partem hujus vermis à me depictam, ſoror ægræ (ut multorum omittam nomina, qui ipſum vivum excretum fuiſſe viderunt) cum ex ano extraheret, adhuc lumbrico adhærentem digitis avulſit à reliquo corpore, & in aquam projecit, moventemque ſe in gyrum ad modum coronæ aut cinguli ſe vidiſſe mihi narravit, brevique temporis ſpacio exanimatum, reliquam partem, quæ adhuc ex ano propendebat, denuo in ventre regreſſam. Atque ego aſſeverare poſſum, me apud ægram hanc aliquoties auribus percepiſſe, inſtar piſcis in aqua ſe voluſ-

A strepitu quem edit.

tantis, strepitum facientem in abdomine: quin etiam manu abdomini imposita sensisse motum, tanquam fœtus in utero conclusi. Et cum videam, formam corporis, partium, articulorumque seu sectionum esse motui aptissimam, ut paulo superius monstravi: nec tam longi corporis, ac destinata figura præditi, fieri posse generationem atque conservationem per annos in ventre humano, absque vitali calore & spiritu; nil aliud concludendum censeo, quam lumbricum latum, animal esse, & ex eorum genere, quod sponte generatur more quarundam plantarum; quia nullo sexu distinguatur, & in ventre animalium, in quem nunquam antea aliunde erat ingressus, sponte proveniat.

Generatio ejus æquivoca.

CAP. VIII.

De ejus generatione, & primum de materia, ex qua nascatur.

NVnc, quomodo hæc spontanea fiat generatio, investigandum est. Ad hanc materiæ, loci, atque causæ formalis indicatio est necessaria. Materiam duplicem apud Scriptores invenio: nempe propriam ex Aëtio atque Ægineta, & communem. Appellatur enim communis, ex qua & alii vermes in intestinis producuntur. Hæc autem alimentum esse dicitur, aut excrementum. Etenim Polybus & Galenus alimentum statuunt: ille quidem lac, & sanguinem; dum fœtui adhuc in utero existenti innascitur; hic vero, egresso ex utero, cibum. Aristoteles autem in excrementis adhuc intra animantem contentis tam latum lumbricum, quam aliorum lumbricorum species nasci docuit. Cæteri vero docti Medici ex pituitosa materia, viscida, & cruda, chylove, quod eo nutriatur, vivatque in iis partibus, per quas chylus labitur, aut ex utraque quadam materia conflata. Solus Aëtius, si quorundam, haud infimæ famæ virorum sequi volumus opinionem, lumbrici lati propriam materiam dicere videtur intestinorum interiorem tunicam propriam, ubi sic inquit: *Est autem latus lumbricus si ita dicere libeat, permutatio pelliculæ intrinsecus tenuia intestina ambientis in corpus quoddam vivum, quod continuos stomachi morsus infert.* Quibus verbis non videtur velle Aëtius interiorem intestinorum tenuium tunicam in animal vivum mutari: sed definire lumbricum latum, aut describere per formam & substantiam sui corporis, docens nempe tam esse similem intestinorum tenuium tunicæ internæ primo aspectu, ut quis eam conversam in animal esse diceret, si liceret per rationem. Quis enim sibi somniabit internam intestinorum tunicam in animal posse converti, cum sit pars nostri corporis spermatica? quis deinde hominem absque ea vivere? quomodo abscedere ab intestinis tam longæ fasciæ, quæ interdum omnium intestinorum longitudinem vincere sunt observatæ, absque intolerabili & lethali dolore, sibi quis persuadebit? cum videamus in torminibus intestinorum, abraso tantummodo muco ab intestinis vi mordacis materiæ, acerbissimos cruciatus excitari. Quare explodentes tam indignam omni hominum fide opinionem, revertamur ad eos, qui materiam cum cæteris ventris lumbricis communem statuunt, ut tandem ex ea aliqua propria investigetur.

Materia duplex. Communis.

Alimentum qui statuant.

Excrementum qui.

Crudam & pituitosam materiam qui.

Tunica interior intestinorum, non potest in animal mutari.

Imprimis autem videndum est, quid Polybus seu autor *lib.* IV de Morbis per sanguinem & lac in pus conversum intelligere voluerit; quidque Aristoteles per excrementa intra animantem contenta. Etenim Polybus docens, quomodo fœtui adhuc in utero matris existenti, lumbricus latus innascatur, ita ait: ἐπὴν γένηται πύος καυσῶδες ἀπὸ τοῦ γάλακτος καὶ τοῦ αἵματος συσσηπομένου, καὶ πλεονάζοντος, ἅτε γλυκέος ἐόντος ζῶον ἀποφλαττῆται αὐτόθι γίνονται δὲ καὶ στρογγύλαι ἕλμινθες αὐτοῦ τρόπῳ τῷ αὐτῷ. quæ sic vulgaris interpres: *ubi ex lacte & sanguine computrescente, ac redundante, utpote quod dulce est, pus factum fuerit fervidum, animal istic generatur. Nascuntur autem & rotundi lumbrici istic eodem modo.* Sed cum lumbrici in intestinis generentur, quomodo sanguis & lac eò devenit, si ore fœtus non trahat sanguinem, neque lac, dum in utero matris concluditur? Duplex responsio. Vel enim dicendum est, ejus libri autorem credidisse unà cum vetustioribus philosophis & medicis, fœtum in utero matris sugere, & ore alimentum capere, cum viderent excrementum, quod statim aut paucas post horas à partu ejicit infans, atrum quidem primo, mox piceum & sanguineum (ut scribit Aristoteles) deinde lacteum; vel quod magis crediderim, existimasse in trimestribus & quadrimestribus gravidis, & iis quæ ultra hoc tempus uterum gerunt, eum sanguinem, qui solet ad mammas fluere ac in lac quodammodo converti, iterum à mammis, tanquam quid dulcius, regredi ad uterum pro alimento fœtui magis conveniente, ab utero deinde trahi per venas umbilici in jecur. Idem enim autor libro de natura pueri, qui falso Hippocrati adscribitur, facto fœtu auctiore, sic scribit: ἕλκει γὰρ ἀπὸ τοῦ αἵματος ἐς ἑωυτὸ τὸ γλυκύτατον, ἅμα δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ γάλακτος ἐπαυρίσκεται ὀλίγον, id est, *Trahit enim quod dulcissimum est à sanguine ad sese, simulque etiam lacte modice fruitur.* Sic igitur ubi sanguis ad jecur pervenit cum imperfecto lacte, ex mente Polybi, in stomachum, & intestina per venæ portæ ramos fluit, ibique in pus aut saniem convertitur. Etenim in fœtu, tam hominis, quam alterius animalis quadrupedis, apparent intestina referta materia alba, glutinosa, puri simili, non quidem ei, quod ex ulcere aut vulnere manans, omnibus conditionibus laudabile existit; sed cui flava materia, & ichorosa modico sanguini interdum permixta est. Verum quod hæc sit excrementum ex pituitoso humore & bilioso à capite & jecore, aliisque corporis partibus detrusum in suam sentinam, quæ venter est inferior, in libro de formato fœtu pluribus demonstrabimus. Hoc igitur erit illud pus, quod una cum stercore videtur Aristoteles appellasse excrementum intra animal contentum, ex quo fieri lumbricos volebat. Insecta, quæ sponte proveniunt, inquit, τὰ δ᾽ ἐν τρίχι τῶν ζώων, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς περιττώμασι, καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκκεχωρισμένων, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς ζώοις, οἷον αἱ καλούμεναι ἕλμινθες, id est, *alia in animalium pilis, alia in excrementis: & horum alia in excretis, alia in animalibus, veluti qui lumbrici appellantur.* Neque enim (cum duplex sit excrementum apud Philosophum, humidum nempe, quod in vesica solet contineri, & urina dicitur, & siccum, quod in ventre) existimandum est, eum per excrementa intellexisse urinam, & illa, quæ in intestinis crassis continentur, & stercus

Sanguis & lac quid Polybo.

Problema enodatur.

Fœtum lac sugere.

Autor lib. de nat. pueri notatus.

Aristoteles explicatus.

Excrementum duplex Arist. Vrina.

Stercus.

& stercus dicitur, atque interdum absolute excrementum à Medicis, ut videntur docti Viri intellexisse, & imprimis Hieronymus Mercurialis; sed excrementi nomine id solum omne complexum fuisse, quod ἐν κοιλίᾳ τῇ κάτω, *in ventre inferiore*, hoc est, in intestinis tam tenuibus quam crassis reservatur à natura ad excernendum; sive à cibis ingestis ibi relictum sit, tanquam inutile pro alimento; seu à corporis præcipuis partibus, capite scilicet, & jecore eò delapsum. Quamobrem etiamsi alimento excrementum sit contrarium, non tamen Polybo (qui librum de morbis dicitur scripsisse) Aristoteles contradixit, quod ille ex sanguine & lacte generari lumbricum diceret; hic ex excrementis in animali adhuc contentis. Neque etiam Galenus Aristoteli, quod ex cibis lumbricos nasci diceret; nec alii, qui ex chylosa materia statuerunt. Omnia enim hæc, ut fiant lumbrici, in excrementa mutentur necesse est. Verum quemadmodum ea, quæ sponte generantur, materiam aliquam determinatam & propriam habent, veluti testacea, quæ ὀστρακώδη Græcis dicuntur, in limo sponte fiunt, sed tamen pro limi differentia, specie diversa (nam in cœnoso, dicebat Philosophus, ostreæ; in arenoso conchæ, chamæ, solenes, pectines proveniunt) sic etiam cum ex intestinorum excrementis nascantur lumbrici, pro excrementorum differentia, variare lumbricorum species oportet, ita ut aliud sit excrementum quod latum, aliud quod rotundum, & ascarida progignat. Id jam ratione investigandum est in excrementorum generibus, quod aut simplex est, aut compositum. Simplex, ut pituita, mucus, seu crudus humor, bilis, melancholia, aqua, stercus, & quicquid in alimentum verti nequit. Compositum, quod ex hisce, vel omnibus simplicibus, vel quibusdam, est permixtum. Oribasius inter veteres scriptor egregius *lib.* III, *aph.* XXX, latos, ex pituitoso; ascaridas, ex nigra bile & melancholico humore; teretes, ex bilioso fieri scribit. Montanus inter recentiores, ex omnibus humoribus omnes nasci lumbricos putavit, quod variis coloribus, modo flavo, modo nigro, modo albo, & rubro colore insignitos conspexisset. At Galenus ex cruda, & Paulus Ægineta ejus interpres, ex pituitosa, crassa, crudaque materia, omnibus lumbricis originem esse, expresse tradit; non ex calida, acri aut atrabilari. Hæ enim, inquit, cum etiam nutrimenti naturam transgressæ sint, ad lumbricorum generationem ineptæ existunt, imo vice versa etiam corrumpendi ipsos vim habent biliosæ maxime superfluitates. Si quando una cum lumbricis excreta fuerit flava bilis deorsum, aut per vomitus, illos quidem in intestinis esse scito, biliosum autem humorem, aut circa os ventris, aut alia quadam parte constitisse. Hujus sententiam reliqui omnes posteriores Græci & antiquiores Latini secuti sunt. Nam Alexander Trallianus in epistola de Lumbricis, Celsus, Plinius, Columella in libris de re rustica, ex pituitosa vel cruda materia nasci omnes lumbricos commemorarunt. Quid igitur pro Oribasii defendenda sententia adferemus, utpote qui hunc Pauli Æginetæ locum optime animadvertit, cum fuerit eo posterior? Certe nil aliud, quam quod Oribasius per bilem flavam & atram, non intellexerit sinceros eos humores excrementitios, sed permixtos cum aliis, nempe crudo & pituitoso, quem quia biliosi humores superabant, potius biliosos, quam pituitosos voluit appellare. Etenim nullus Medicorum dubitabit, ex viscida, & glutinosa materia corporari vermem, quacunque in corporis parte nascatur. Hanc, si quis adhuc in intestinis existentem, crudum humorem, aut pituitosum voluerit appellare, parum interest, dummodo intelligat, pro ratione mixtionis, diversorum humorum, loci proprii, ac caloris, species lumbricorum diversas generari: ut si pituita cum multa materia terrestri & stercorea in intestino recto sit, accedente calore idoneo, ascaridas produci: sicut plurima bile in intestinis tenuibus cum pituita, lumbricos teretes. Nam in eorum corporum dissectione, qui febre maligna obierant, plurima bile referta intestina una cum multis lumbricis teretibus notavimus, qui bile repleti, tanquam eo nutrimento, vivebant. Lumbricum latum cuncti autores ex pituita lenta & viscida formari testantur, sed aliis humoribus impermixta.

Aristotelis & Polybi consensus.

Item Galeni.

Materia propria.

Oribasii opinio.

Montani.

Galeni & aliorum.

Oribasius explicatur.

CAP. IX.

Pituita quomodo transeat in lumbricum latum, & quænam hujus prima forma?

IAm quomodo tam longum animal formetur ex hujusmodi materia, dicendum est. Id fit opera caloris insiti, qui suscitatur de potentia materiæ, quam in actum deducit, ubi propriam & peculiarem quandam putredinem in ventre acquisivit ex obstructionibus, ob quas non potest à natura nostra hæc materia evinci, ut mutetur, vel in alimentum corporibus nostris idoneum, vel in tale excrementum, quod ilico cum aliis alvi superfluitatibus excerni possit breviore tempore, quam in animal transformari queat. Etenim formatur prius ab innato calore & spiritu, quam vitam animalis adipiscatur: quod uti teretibus & ascaridibus brevi temporis spatio, nempe viginti quatuor horarum, aut paulo plurium (veluti ex ægrorum historiis alias didici) fieri solet: ita in lumbrico lato longius tempus desiderari, ex tarditate motus, quo præditus est, corporisque longitudine, conjicio. Sed qualem figuram, aut corporis delineationem hic calor materiæ imprimat, aut qua forma sit vermis, antequam animetur, investigare perquam difficile est. Lumbricos rotundos percepimus aliquando in vitulis nasci, facta prius delineatione pituitæ longa, & tenui, instar fidium crassiorum testudinis, quæ postea, ubi vitam acceperit, sugens alimentum, crassior evadit & amplior. Actuarius de lumbricis teretibus scribens, *priusquam,* inquit, *in animal probe formati fuerint, atque à se invicem sejuncti, non secus quam tenuium funiculorum quidam globi excernuntur.* Ex cujus verbis unusquisque potest animo concipere, ex pituitosa materia quando lumbricus teres generatur, nescio quid conglobatum, veluti ex tenui filo, prius formari, quam animal sit. Sed figuratio materiæ, seu prima ejus delineatio, ad tam longi animalis generationem, à nullis, quod equidem sciam, scriptoribus vel oculis conspecta, vel diligenti ratione investigata. Vt gratia longitudinis lumbrici, de longitudine ejus corporis, communis sit facta Medicorum senten-

Lumbricorum teretum & ascaridum cita generatio.

Lumbrici Vitulorum.

ſententia, eam fieri vel per materiæ appoſitionem, vel propter materiæ copiam. Nam Franciſcus Valeriola *lib.* I, *Obſerv.* IX, ingenioſiſſime hæc ſcribit: *Quomodo autem ad tantam longitudinem protenſa fuerit & ut genita, haud difficile fuerit perquirere, ſi quis vermium generationem reliquorumve inſectorum, aut etiam fetus in utero ſibi proponat contemplandam. Nam quemadmodum ex calida genitura in loco calido conſtituta, ipſa quidem inflatur, atque inflata pelliculam ſibi induit: (circumtenditur enim, quod forinſecus circum ipſum eſt, continuumque evadit, utpote viſcoſum exiſtens) & quemadmodum in pane, dum torretur, tenue quiddam pelliculæ ſpecie in ſuperficie abſcedit ac extat: (caleſcens enim panis & inflatus attollitur: qua parte vero inflatur, illic pelliculæ ſpecies excitatur, & conſiſtit) ad hunc ſane modum exiſtimandum eſt, pituitam in inteſtinis copioſam quidem exiſtentem, & calorem & ipſam quoque concepiſſe, tum merito loci, tum etiam à calore putredinali excalefactam: (erat enim in homine* (Petro Ratono Vinitore, in quo ſe latum vermem, quem ſolummodo membranam appellat, obſervaſſe ſcribit) *calor febrilis multus ex humorum intus, putredine enatus, unde febris continens gignebatur) calefactus vero is humor, & ſequax exiſtens, à calore agente, & partes continuante, in membranæ formam abiit: & qua parte humor is magis incaluit, ea parte pelliculam induxit, ut in pane, quæ cruſta nominatur: ac proinde effectum eſt, ut à calore humidum evaporante atque exſiccante, ſuperinducta quædam pellicula tenuis huic humori fuerit, quæ ſpeciem membranæ longæ inſtar coriacei præbuerit. Quod vero ſtriis & laciniis membrana ea ficta foret, id inæqualitati ſubjectæ materiæ, & loci eſt merito adſcribendum; quod non ex æquo complanatus eſſet humor, ex quo membrana à calore efformante effingebatur, inde ſtriæ illæ (ut arbitrandum quidem eſt) oriebantur: vel etiam, quod cum materiam hanc vermium propriam eſſe dixerimus, delineationem quandam, & rudem vermium quaſi inchoatam, non abſolutam ſpeciem referre ea membrana videbatur, ſtriatam gerens formam: ſtriati namque vermes revera ſunt.* Hæc illæ. Quibus verbis etſi malo eorum, qui ejus membranam vermiformem nequaquam animal eſſe putant, fundamento innixus eſt, videtur tamen tam ingenioſe & recte generationem ejus membranæ propoſuiſſe, ut multi, qui eandem membranam animal, & lumbricum latum veterum eſſe arbitrantur, eodem plane modo lumbricum latum generari, poſſent credere; nempe primo mutata copioſa pituita in membranam vermiformem magnitudinis & formæ talis, qualis ipſe vermis jam perfectus cernitur, deinde animata. Verum equidem opinor longe aliter hanc rem ſeſe habere. Etenim quemadmodum arbores magnæ ex parvo ſemine initium habent: ita quoque magna animalia, ex parva mole ortus ſui primordium ſumere, demonſtratur ex ſingulis, quæ per ſexum generant. Et in iis, qui ſponte naſcuntur, idem eſt obſervandum: nempe ex perquam exiguo corpore formari animal, quod cum deforis alimentum capere incipit, prægrande evadit. Non aliter videtur natura poſſe hunc latum lumbricum producere. Etenim ad tam longi corporis conformationem, antequam vivat, non modo requiritur copia tenacis pituitæ, quæ aliquando in inteſtinis cumulari ſolet, ſed etiam locus opportunus, in quo ſecundum longitudinem diſtenta paulatim, quo pacto docet Valeriola, tunica obducetur. At talem in inteſtinis nullum invenio. Nam excrementa acria, vel duriora, quæ præterlabuntur, partem jam compoſitæ ad animalis formationem materiæ (cum adhuc tenui pellicula induta ſit) abrumperent, cum idem faciant in animali jam perfecto. Siquidem lumbrico lato per longitudinem inteſtinorum extenſo, ſæpe videntur particulæ ejus à corpore avelli, atque abſcedere, interdum unius ſpithamæ, vel pedis, interdum plurium cubitorum longitudine. Eſt præterea lumbrici longitudo interdum multo major ipſis inteſtinis. Et hæc ſola ratio ſufficiat ad probandum, vanum eſſe arbitrari, pituitam per longitudinem inteſtinorum duci ratione tenacitatis & lentoris; & propter inæqualitatem, tum loci, tum materiæ, multis inciſuris articulari; & magnitudinem, qua ipſum animal perfectum cernitur, antequam animetur, jam habere. Hinc etiam poteſt intelligi, minus eſſe probabilem Medicorum opinionem, qui hactenus materiæ pituitoſæ copiam requiri ad generationem vermis ſcripſerunt; cum à parvo verme jam perfecto, capiente deforis alimentum, proferatur corpus in tantam longitudinem ſupra ei aſſignatam. Atque hunc vermiculum per longitudinem inteſtinorum productum figurari, priuſquam vitam nanciſcatur, olim non credebam, ſed in ſpiras veluti compoſitum, ac conglobatum, & quemadmodum in ovo fœtum, levi membranula obducta à calore innato. Ea enim mihi tutior videbatur generatio, quod minori ſpatio corpus contineretur, imbecille adhuc & externis injuriis præterlabentium excrementorum minus obnoxium. Ad hoc perſuadebar exemplo animalium longorum & pedibus carentium; quorum fœtus in ovo, priuſquam naſcatur, circulatim & arcuatim jacet, ut ſerpentum, & erucarum. Dracunculus obſcuri motus vermis, quem in carduelis aviculæ coxa, ſub cute natum ſemel conſpexi ante paucos annos, pedalis longitudinis, mediocris chordæ teſtudinis craſſitie, forma prorſus nervuli, hac fere figura poſitus erat. Itaque quemadmodum hic non ante cutem perrumpit, & foras prodit, quam veram perfectionem, quæ in tardo motu exſiſtit, acquiſiverit: ſi etiam latum lumbricum involutum, in ſpiraſve contractum, in membrana prius naſci, mox vitalem factum, vinculis natalibus ſolvere, membranam perrumpere, tum inteſtino ſecundum longitudinem ſe annectere, atque ſic adhærere, ad tutius capiendum alimentum, illudque eſſe, quod ſcribit Ariſt. *lib.* V Hiſt. de Animal. *cap.* XIX, ἡ δὲ πλατεῖα προσπέφυκε μόνω τῷ ἐντέρῳ, id eſt, *latus autem ſoli adhæret inteſtino*, hoc eſt, internæ inteſtinorum ſuperficiei, vel tunicæ ſoli; ac ſi diceret, reliquas duas lumbricorum ſpecies, nempe teretem & aſcarida, non adhærere inteſtino, ſed vagari in inteſtinorum cavitate, ac permiſceri cum excrementis & cibo. Sic igitur quondam ſentiebam. Verum cum conſideraſſem accuratius planam corporis figuram, etſi longam, non requirere tantam circumvolutionem, aut compoſitionem in ſpiras, ut quæ teres eſt, atque longa, quod illa diſtenta per longitudinem inteſtinorum valde exiguum ſpacium occupet: imo in muco, quo interna inteſtinorum ſuperficies incruſtatur, tutiſſime ſic ſita vitæ primordia capere poſſet, cœpi dubitare

de hac

Panis confectio.

Alia Auctoris ſententia.

Alia opinio rejicitur.

Prior Auctoris ſententia tutior.

Dracunculus in carduele obſervatus.

de hac mea ſententia. Tandem Lanios Germanos adii, quibus aliquando in inteſtinis boum ſolet lumbricus latus occurrere. Hi retulerunt, ſe circa initia æſtatis, vel medio veris tempore, quo generationis primordia ducere ajunt, exiguum aliquando per longitudinem inteſtinorum diſtentum, & firmiter iis annexum conſpexiſſe. Patet igitur apud Ariſtotelem illud verbum προσπέφυκε ſignificantius accipi poſſe pro eo, quod dicimus, *adnatum eſt*.

Obſervatio Lanionum.

CAP. X.

Plures uno non naſci: nec bis in homine naſci notatum.

ITaque cum à parvo principio, & parva corporis mole hunc lumbricum originem capere aſſeruerimus, oritur duplex problema; primum non inelegans, nempe; cur non gignantur plures uno, cum lumbrici teretes & aſcarides plurimi generentur in ventre animantium; & id docere etiam videtur Actuarius *lib.* I Meth. med. *cap.* XXI, qui Iulio Alexandrino interprete, inquit, *Porro tænia una lata in inteſtino gignitur.* Alterum deinde problema eſt, cur ſemel expulſus vix alius renaſcatur? neque enim ullus unquam viſus eſt latum lumbricum excreviſſe integrum, & poſt hunc rurſus alios in ventre ejus natos: alii vero lumbrici brevi dierum numero, nempe ad ſummum trium vel quatuor denuo naſci in multis ægris videantur. Reſpondeo ad primum: naturam ea animalia, quæ grandia procreavit, pauca numero producere voluiſſe; quæ vero parva, plura. Quadrupedum enim maxima ſingulos pariunt fœtus, ut bos, elephas, aſinus, equus: parva multos pariunt, ut ſunt canis, felis, mus. Inter aquatilia cete uniparum eſt. Arbores, quæ magnos, reſpectu ſuæ magnitudinis, faciunt fructus, paucos producunt, quod fit propter alimentum, quod multis magnis fructibus ſuppeditari commode non poteſt. Hac eadem ratione natura videtur tantum unicum vermem latum generaſſe in ventre. Neque enim ex parvo principio propter alimenti inopiam, loci anguſtias, & corporis humani imbecillitatem, ad tantam magnitudinem vermis, tanquam ad ſuam perfectionem ultimam, & veram unquam pervenire potuiſſet, ſi eodem tempore plures numero procreaſſet. Apud Foreſtum tamen, inquies, in medicis obſervationibus legi, quendam adoleſcentem, ultra duodecim vermes latos, admodum longos, rejeciſſe, qui non alios intelligit, quam eos, de quibus jam agis, cum eorum ſigna in excrementis comparuerint certiſſima. Sed ego, ut tibi reſpondeam, cenſeo, omnes, quotquot ſunt, qui ſcripſerunt ſe latos vermes plures, quam unum, ab ægro expulſos conſpexiſſe cum veris ſignis lumbrici lati antiquorum, partes tantum unius lumbrici, pedem circiter longas, aut unum vel alterum cubitum, aut plures ab integro vermis corpore abruptas vidiſſe, nequaquam tot integros lumbricos. Quod ſi, per communem aliorum obſervationem, quiſpiam revera plures integros in noſtro corpore genitos animadvertit, neceſſe eſt, eos de communi longitudine plurimum degeneraſſe, & propter alimenti indigentiam expulſos fuiſſe, antequam perfectam magnitudinem acquiſiviſſent. Sic arbores quædam magnorum fructuum feraces, ſi plures quam ex conſueto naturæ ferant fructus, minores proferunt. Ad ſecundum problema dico, uno ſemel expulſo, alios non renaſci, quia cum rarior ſit hujus vermis generatio, adhuc multo erit rarius, rurſus poſt hujus ſpeciei vermem ſemel expulſum alium poſſe oriri. Non tamen nego, quod ſimilis aliqua putredo in corpore generari denuo poſſet, & eandem vermis ſpeciem ſecundo producere.

Duplex Problema.

Reſponſio ad primum.

CAP. XI.

Locus generationis utrum craſſum ſit, an tenue inteſtinum.

QVoniam igitur à parva mole initium generationis habet in inteſtinis, atque inteſtinorum duo ſint genera, craſſum & tenue, quæret quiſpiam ulterius, in utro horum generetur? Galenus nullibi (quantum equidem memoria teneo) certum aliquem generationis locum in inteſtinis, vel craſſis, vel tenuibus auſus eſt aſſignare, cum tamen aliis lumbricis proprium indicarit. Nam in comment. aphor. XXVI, lib. III, in parte inferiori craſſi inteſtini, maxime aſcarides provenire ſcribit, in ſuperioribus inteſtinis, teretes. De lato autem ſubdit tantùm eum eſſe *omnium longiſſimum, & ſæpe per omnia extendi inteſtina:* quaſi vero dicat, ſe neſcire, utrum in aliquo proprio inteſtino, ut cæteri, generentur; an vero omnia inteſtina, tam craſſa, quam tenuia ſimul, ſint proprius generationis lati lumbrici locus, cum ſæpe per omnia inteſtina extendi videatur. Alexander Trallianus in epiſtola de lumbricis hæc eadem videtur opinatus, cum eadem, quæ Galenus, repetat. At Aëtius audacter in tenuibus præſertim ortus ſui initia trahere docuit *lib.* IX, *cap.* XI. Reliqui omnes poſteriores docti medici, quos nominatim recenſere ſuperfluum cenſeo, unanimiter in craſſis, præcipue vero in colo. Atque ita mihi ſentire videntur, qui colon inteſtinum multis valvulis ſeu cellulis, copioſa pituita refertis, præditum ſit; quodque locus ſit longe capacior inteſtinis tenuibus, tam magno animali generando. Sed quoniam jam ſatis videor probaſſe, non requiri magnam illam pituitæ copiam ad hujus animalis generationem, quam hactenus omnes putarunt; neque locum amplum, quod à parva corporis mole primordia ducat; etiam colon inteſtinum eſſe locum incommodum, tum quod humore aqueo & copioſo careat (ſemper enim repletur excrementis ſiccioribus) tum quod procul abſit à chylo, quo ſimul ac natus eſt nutritur, & in tam vaſtam longitudinem brevi tempore ſe extendit, cogor ſequi opinionem perdocti Aëtii. Hippocrates, fœtui adhuc in utero matris exiſtenti latum lumbricum innaſci, ſcripſit. At cum craſſa fœtus inteſtina craſſis & duris excrementis diſtendantur; tenuia vero liquidiſſimis abundent; non video ullum commodiorem, quam in tenuibus generandi locum. Accidit autem tum temporis, ut tenui pituita à capite diſtillante in ventriculum, & ad chyli quandam formam à ventriculi concoctrice facultate redactam, nutriatur tamdiu, donec ex utero egreſſus fœtus lac ſugere incipiat; tunc enim lacte gaudet, ſi non una cum excrementis inteſtinorum, & cor-

Aëtii opinio de loco proprio generationis lumbrici lati.

Approbat Autor Aëtii ſententiam.

poris totius purgatione, quæ fit blande laxantibus medicamentis, atque colostri * lactatione primis quatuor diebus, cum in lucem editus est, è ventre infantis expellatur.

Papaverculum. Colostrum. Infantes colostrati. Lac bonum.

* Miror enim, quantopere possum, obstetricum omnium, atque etiam Medicorum à priscis temporibus in hæc usque tempora confirmatam opinionem, qua prima illa excrementa, quæ in intestinis, & ventriculo infantis recenter nati continentur (papaverculum vocant, Græci μηκώνιον) statim, antequam præbeatur lac infanti, expurganda putant, vel pomo cum melle hausto, ut hic Patavii, & in aliis Italiæ locis; vel syrupo rosarum ex rosis pallidis laxativo, ut in Galliis; vel alio quopiam laxante, detergente, ac leniter purgante medicamento, ut in aliis regionibus. Nesciunt, vel potius dicam, negligunt summam naturæ providentiam, quæ in tam necessaria re nascenti consuluit puero, sola medicina à matris papillis hausta, & gratiore, ac tutiore multo, quam quæ ab obstetricibus solet præberi. Nam colostrum (lac est, quod in uberibus puerperæ primis diebus à partu generatur) si statim natus sugat infans, commodius & sine ulla noxa ab hisce excrementis purgabitur. Alimentum enim est medicamentosum, quod natura ad eum finem produxit, ut modice nutriendo, leviter pro infantis imbecillitate purget per aliquot dies. Præbent illi medicamentum aut nimis debile, aut nimis validum; at natura hoc dat, quod naturæ ac viribus convenit. Præbent illi, quod semel tantum, aut bis dare licet; at natura, quod per plures dies dari potest ad corporis evacuationem perfectiorem, elargitur. Præbent illi, quod nil nutrire potest in tam tenello corpore; at natura, quod simul mediocriter nutrit, & quantum primis diebus est satis. Nam falso hactenus existimatum est ab omnibus, non esse prius dandum hoc lac primum puerperæ, quod colostratos dicitur reddere infantes, hoc est, in ventriculo spissari, & coagulari, admixtum cum prædictis ventris excrementis, corrumpi, suscitare vapores ad caput ascendentes, pravorum symptomatum autores, nullius esse nutrimenti, vel pravi, quod omnes eas notas non habeat, quas bono lacti autores adscribunt; nimirum non sit laudabilis consistentiæ, colore album, odore suave, sapore dulce; sed contra potius crassum, flavum, sapore minus suave, aspectu virosum; cum videamus quotidie, nil damni alios pueros & infantes hoc primum lac sugentes pati, sed ipsos purgare, & alvum movere, cumque sciamus naturam, nil in nobis generasse, quod non cedat in nostrum usum. Quocirca monendæ sunt obstetrices, atque puerperæ, ne in posterum à catulis colostrum prius exugi curent, tanquam inutile, & noxium, vel à puellis, & aliis mulierculis, vel per vitreas cucurbitas, in eum finem factas, extrahi faciant, donec bonum lac ad nutrimentum pueri prodeat, cum hoc primum lac sit ad totius corporis purgationem utilius omnibus aliis, quæ possunt præberi, pueroque conveniat non statim lac, quod optime nutrit, dare, antequam per aliquot dies colostro sit purgatus.

CAP. XII.

Qua ætate generetur in humano Ventre.

An homini connascatur Lumbricus latus.

Hippocratis mentio me nunc trahit ad diligentius inquirendum, qua ætate potissimum generetur. In libro enim quarto de morbis manifeste docere videtur, primum in adultis non nasci hunc lumbricum, sed semper in fœtu adhuc in utero existente, & sic una cum homine oriri; interdum, etiam, nisi expellatur tempestive, cum eodem mori. Verba ejus hæc sunt: Νῦν δὲ ἐρέω περὶ ἑλμίνθων τῶν πλατειῶν. γίνεσθαι γάρ φημι ἐν τῷ παιδίῳ ἐν τῇσι μήτρῃσιν ἐόντι. οὐ γάρ ἐστιν ἐπὴν ἅπαξ ἐκ τῶν μητρέων ἐξέλθῃ χρόνος τῇ κόπρῳ ἐν τῇ κοιλίῃ τοσοῦτος, ὥστε σαπείσης καὶ χρονισάσης, ζῶον παγῆναι ἐν αὐτῇ, ὅ, τι τοσοῦτον μέγεθος γίνεται. ἀποπατέει γὰρ ἀεὶ τὸν ἕωλον κόπρον ἀνὰ πάσας ἡμέρας, ἢν μέλλῃ ὑγιαίνειν ὁ ἄνθρωπος. γίνοιτο δ᾽ ἂν τοιοῦτο ζῶον, οὐδ᾽ ἢν πολλῶν ἡμερέων, μὴ ἀποπατήσῃ ὁ ἄνθρωπος. πολλὰ γὰρ γίνεται ἐν τῇσι μήτρῃσιν ἐόντι τῷ παιδίῳ. Quæ sic vetus interpres: *Nunc autem de lumbricis latis dicam. Assero enim ipsos in puero, dum adhuc in utero est, nasci. Postquam enim semel ex utero egressus est, non tanto tempore stercus in alvo manet, ut ejus diuturnitate & putrefactione, tantæ magnitudinis animal generari possit. Excernit enim semper externum stercus per omnes dies, si sanus homo esse debet. Tale vero animal nasci non posset, etsi multis diebus homo stercus non egereret. Multa enim nascuntur, dum puer in utero est.* Petrus Salius Diversus, vir doctissimus, in commento hujus libri putat autorem voluisse his verbis probare, latum lumbricum fœtui adhuc in utero matris existenti innasci, non tamen etiam negare in adultis generari posse, cum subjungat etiam innasci in ventribus jam ex utero egressorum. Ἐπὴν τὰ παιδία γένηται, ψωμίζουσιν αὐτὰ αἱ γυναῖκες τὰ αὐτὰ φάρμακα, ὥστε ἂν κόπρος ἐξέλθῃ ἐκ τοῦ ἐντέρου, καὶ μὴ ξυγκαυθῇ, καὶ ἅμα τὸ ἔντερον εὐρυνθῇ ἐπὴν ψωμίσωσι. πολλὰ δὴ τῶν παιδίων καὶ στρογγύλας καὶ πλατείας ἕλμινθας ἀπεπάτησαν ἅμα τῇ κόπρῳ τῇ πρώτῃ. ἢν δὲ μὴ ἀποπατήσῃ, γίνονται καὶ ἐν τῇσι γαστράσι, καὶ αἱ μὲν στρογγύλαι τίκτουσιν, αἱ δὲ πλατεῖαι οὐκ ἔτι, καίτοι φασὶ τίκτειν αὐτάς. id est, *Postquam in lucem editi sunt pueri, mulieres ipsis in cibo offerunt medicamenta, quo stercus ex intestino exeat, & non comburatur, & simul ut intestinum dilatetur, cum cibum obtulerint. Multi sane pueri, & rotundos, & latos lumbricos una cum primo stercore excernunt. Si vero non excreverint, fiunt etiam, insuperque nascuntur in ventribus. Et rotundi quidem pariunt, lati vero non amplius, etiamsi quidam ipsos parere dicant.*

Elicitur sensus Hippocraticus.

At ego tum ex vi argumentorum, tum ex ordine dicendi, in tam obscuro loco, nil aliud conjicio, quam quod autor ejus libri cupiat inferre, in natis jam lumbricum latum innasci non posse, quod singulis diebus alvi excrementa deponant, nec tale animal oriri queat, nisi homo stercus per multos dies in intestinis conclusum detineat (id fœtui adhuc in utero concluso contingit) & quod à recens natis puerulis ejusmodi vermes ab alvo prodire visum sit. Verba autem illa, quæ addit, ἢν δὲ μὴ ἀποπατήσῃ, γίνονται καὶ ἐν τῇσι γαστράσι: non videtur satis fideliter transtulisse interpres, quæ ad verbum ita sonant: *Si vero non excreverint, fiunt etiam in ventribus.* Atqui illud vocabulum γίνονται, dupliciter accipere possumus; vel pro eo, quod omnes interpretes sequuntur, *fiunt*; vel pro eo, quod dicimus, *nascuntur*, vel *versantur*; acsi diceret: si non expellantur lumbrici statim post fœtum in lucem editum, versantur in ventre; & sic concordare videtur sensus, qui sequitur, cum non excretos rotundos dicat parere, latum vero interdum consenescere. Sic γίνεσθαι vocabulum accipiunt aliquando, cum ἐν additur; ut γίνεσθαι ἐν τούτῳ, *in hac re versari*; γίνεσθαι ἐν ἑαυτῷ, *ad se reverti*, vel *redire*.

γίνεσθαι quid.

Verum potius mihi persuadeo, illud γίνονται, non intelligi de quovis lumbrico, sed tantum de rotundo, quem voluit in ventre nasci posse, etiam post partum; si γίνονται vertere velimus, *fiunt*, vel *nascuntur*. Cæterum quoniam hunc antiquum scriptorem multa probabilia quidem, sed minus vera, differere in eo libro animadverti; non multum elaborabo ad hunc locum magis elucidandum, cum sufficiat unumquemque per obscuritatem ejus loci tantum admonuisse, ipsamque veritatem ostendisse.

Locus obscurus Hippocratis.

Neque enim verum est, fœtum tantùm hunc vermem generare, sed & adultum hominem. Raro enim in pueris is animadvertitur; sæpius in iis, qui juvenilem aut consistentem ætatem agunt. Nec deest hujus rei aliqua ratio. Cum enim in intestinis tenuibus & angustis natura destinasset tam magnum animal progignere, erat etiam opus, ut locus esset ejus animalis perfectionem adepti capax, in quo degeret. At is non ita idoneus est in parvulis, uti in adultis: imo propter hanc dictam causam sum ejus sententiæ, in pueris, si quando animadvertitur, nunquam ad vastam illam magnitudinem pervenisse. Cum enim plerumque degat in ileo intestino, non procul à colo conglobatus in pilam, usque adeo se distendit, ut intestini quam tenuissima membrana eo loci reddatur, atque rumpatur potius, necetque ægrum, priusquam

Parvuli pueri lumbricum latum non habent.

priusquam perfectam aliquam magnitudinem acquirat. Ad octo cubitorum longitudinem Hercules Saxonia, in puero se notasse scribit. Porro quod Auctor libri quarti de morbis, seu Hippocrates narret recenter natos pueros aliquando excrevisse rotundos lumbricos & latos, volui sedulo apud obstetrices inquirere, an illud unquam tum in Germania, tum in Italia ab ipsis fuerit observatum; quæ id prorsus negarunt. Laniones & macellarii (quos hac de causa aliquando allocutus sum) in vitulis nunquam latum lumbricum conspexerunt, sed in adultis jam & grandibus bobus.

Experientia obstetricum: Et Lanionum.

CAP. XIII.

An Pariat?

De partu etiam non conveniunt inter se scriptores. Nam Aristoteles *lib.* v Hist. de animalib. *cap.* XIX, parere scribit *cucumeris semini quid simile*; ἀποτίκτει οἷον σικύου σπέρμα, inquit. Miror tam diligentem Philosophum, qui omnes libros autorum, qui ante ipsum extitere, diligenter perlustravit, non incidisse in eum autoris libri quarti de morbis locum, ubi ex professo negat latum lumbricum parere; tum etiam alios magis admiror, qui eum lumbricum cucurbitinum quem ex Cornelio Gemma depingi curavimus, partum similiter lumbrici lati censuerunt.

Hippocr. & Aristot. contraria opinio.

Verba autoris libri quarti de morbis hic placet adjicere ex communi versione. *Et rotundi quidem pariunt, lati vero non amplius, etiamsi quidam ipsos parere dicant: neque enim ab uno animali tot pulli generari possunt; neque ea est loci in intestino capacitas, ut partus educare queant. Augescente autem puero, augescit etiam lumbricus in intestino ab his, quæ in ventriculum ingesta sunt, & æqualis fit intestino, quibusdam in pubertate, quibusdam posterius, quibusdam paulo prius. Et postquam intestino adæquatus est, similiter augescit, & quanto major factus fuerit, una cum stercore excernitur de intestino recto, & excidit veluti cucumeris semen, sæpe vero etiam major.* Et paucis interpositis subjungit iterum: *Signa vero quod non pariat, sed ita habeat, velut ego dico, hæc sunt. Si quis curet hominem, latum lumbricum habentem, & medicamentum dederit, aut potionem, siquidem fuerit homo bene præparatus, totus rotundus factus ad pilæ figuram exit, & homo sanus evadit. Si vero ad medicinam hæreat, recta pars de lumbrico abrumpitur, longitudine duorum aut trium cubitorum, aut etiam longe amplior: & ubi abruptus fuerit, per multum tempus signa cum stercore non prodeunt: postea vero augescunt. Atque hæc argumenta sunt, quod lumbricus latus non parit, sed abrumpitur.* Hæc ille.

Non parit autoritate Hipp.

Cujus sententiam, quæ partum negat, non modo approbo, sed adhuc aliis argumentis, ab eo non tactis, stabilio. Etenim quæ insecta pariunt, aut sui simile animal pariunt, ut aranea, vel cicada; vel araneam, vel cicadam: aut genus diversum, ut musca vermiculos. Sed neutrum horum parere lumbricum latum, ex eo manifestum est, quod unicum tantum in singulis animalibus natura procreari voluerit. Plures si ex illo prodiissent, incremento suo, quod cito perficitur, restitissent. Deest quin etiam locus in hoc ipso verme, qui in cæteris uterus est, quo suos fœtus inclusos habent usque ad partum. Idcirco sexu haudquaquam distinguitur, tum quia ex putri provenit, ex quo dicebat Aristoteles nullum animal natum generat sibi simile, tum quia unicum semper generatur. Quod videtur etiam Actuarius *lib.* I Meth. med. *cap.* XXI, animadvertisse, inquiens, interprete Alexandrino: *Porro tinea una lata in intestinis gignitur, cum lentus & leviter calidus humor, internæ intestinorum superficei illinitur.* Sed nec aliud generat à se diversum, veluti musca vermiculum, sic hoc quippiam cucumeris semen referens, propter easdem causas.

Item aliis autorum argumentis.

Lumbricus latus sexum non habet.

CAP. XIV.

Quamdiu Vivat.

Quispiam fortassis existimaverit hunc vermem esse brevis ævi. Nam in leuciscis, circa æstatis principia generari incipit, veluti nobis aliquoties ipsi piscatores retulerunt, autumno ad justam magnitudinem pervenit, hyeme rursus consumitur. Indicium hujus rei esse ajunt, quod nec veris initio, nec hyeme, venter eorum tumeat; sed æstate prius attolli incipiat; autumno vero in tantam molem excrescat, ut ab emptoribus, quibus ob hunc tumorem vermem latum in ventre latere notum est, omnino rejiciatur.

Observatio piscatoria.

Deinde cum par ortus atque exitus sit ratio (quod enim cito fit, cito quoque perit) utique necesse videtur esse (cum hic vermis brevi tempore & generetur, & in magnam molem excrescat) etiam cito putrescere & interire. Præterea cum lumbricus latus insectum sit, & insecta omnia brevem vitam habeant, quod, teste Aristotele, exanguia sint, & ideo humida, aquosa, frigidaque, necessarium est arbitrari, brevi quoque lumbricum latum interire. Nam, teste Philosopho lib. de long. & brev. vitæ *cap.* IV, humidum aquosum facile corrumpitur; frigidum, facile congelatur. Imo trium, aut quatuor annorum ætatem non excedere posse, ex eo potest argui, quod vermes brevioris sint vitæ inter insecta, quia imperfectiora sunt.

Lumbricus latus βραχύβιος.

Aristoteles loc. cit. & ex eo Plinius *lib.* x, *cap.* xx, vitam apum (quæ vermibus sunt perfectiores) longissimam esse dixit, non modo respectu aliorum insectorum, sed etiam cæterorum exanguium: & tamen Aristoteles *lib.* v Hist. de Animal. *cap.* XXII, sex vel septem annorum curriculo eam confici docuit. Verum donemus etiam Cardano, qui in libris de varietate rerum se observasse scribit, robustiores apes ad duodecimum annum pervenire posse; tamen ipsi vidimus (quod neutiquam ex rerum naturæ summis miraculis expungendum est) lumbricum latum apum hanc ætatem superare in uxore Helvetii; quæ etiam nunc quotanmis fere ab esu acetarii, quod mixtas herbas plures recipit, veris initio frustum unius vel alterius ulnæ longitudine, excernit.

Apes brevis vitæ.

Et profecto autor libri quarti de morbis videtur nos docuisse, vitam hujus lumbrici ad hominis ætatem pervenire, cum ait: *si non sponte exeat, vel expellatur medicamentis, unà cum homine consenescere.* Nam quemadmodum, hunc adhuc in utero matris initium sui ortus capere, hic sibi autor persuaserat, ita etiam tractu temporis, facto homine grandiore, per ætates aggrandescere, ac sic una cum homine accedere usque ad ultimam senectutem, videtur inferre per illud verbum ξυγκαταγηράσκειν, quo utitur. Sed Petrus Salius, cum hoc doctissimo huic viro, & ejus libri commentatori

Consenescit homini.

mentatori absurdum videretur, existimavit hanc esse ejus autoris mentem, nempe lumbricum latum consenescere cum ægro, qui per varios morbos ei supervenientes, debilitatis jam antea viribus, solet cito conficere senium. Quasi vero senectus sit illud vitæ extremum, quod vi morbi maturius, quam lege naturæ infertur. Idcirco ego per illud ξυγκαταγηράσκειν, puto intelligi conficere senium lumbrici proprium, certis annis, temporibusque à natura ei circumscriptum, quod in hominis ventre paulatim contrahit. Habet enim & suas ætates hoc animal, quibus oritur, augetur, viget atque declinat. Vltimum ejus tempus est senectus. Variat autem longitudo vitæ penes animalia, in quorum ventribus generatur. Nam quæ breviorem homine vitam obtinent, in iis minus diu quoque vivere certum est. Ita fit, ut paucis annis canes ab hoc verme molestentur: Leucisci vero, & alii pisces pauci paucioribus mensibus; quam quibus annus completur. Sed cum in homine diutius, quam ullo aliorum insectorum, aut animalium exanguium genere, animadversus sit vivere, posset aliquis sapientiæ studiosus, hujus rei admirandæ causas à me jure merito perquirere. Eas ego quatuor statuo. Prima, quia videtur hoc animal inter omnia exanguia maxime dearticulatum. Etenim constat ex innumeris articulis: quia singula internodia, sectionesque singulæ correspondent articulis aliorum animalium. Aristoteles sect. x, probl. XLVIII, inquirens causam, cur illi, *qui cæsuram* (quam lineam vitæ Chiromantæ appellant) *per totam obtinent manum, longioris vitæ sint. An quoniam*, inquit, *brevioris vitæ sunt, quæ inarticulata sunt, ut aquatilia? Quod si quæ inarticulata sunt, brevioris vitæ sint, manifestum est contra se habere, quæ articulata sunt.* Secunda ratio potest etiam duci ex eodem Aristotele. Nam in libro de longitudine & brevitate vitæ, cap. v, ait; *exangue animal, quia humidum est & aquosum, brevioris esse vitæ, quam sanguineum, nisi magnitudine sui corporis resistat.* Id in hoc verme facile observatur. Cum enim longissimus sit, tuetur se ab externis injuriis, ne facile vel corrumpatur, vel congeletur. Nam ubi quid noxæ in intestinis percipit, statim se in glomum componit, caput & partem principem, à qua vita ejus præcipue dependet, in medio corporis ponens, quod est veluti longissima cauda corporis reliquum, ei circumglomerat, ut sic nil damni capiti, aut partibus principibus inferri queat. Inde accidit, ut sæpe videamus partes exteriores injurias corruptionis & congelationis suscipere, & sic per vices abrumpi, eas vero, quæ capiti sunt viciniores, ipsum denique caput ultimo emori atque consumi. Ad hoc igitur conducunt tot articulationes & incisuræ: quia etiamsi particulatim abrumpatur, non tamen illico patitur pars præcipua, in qua vita maxime sustentatur. Tertia ratio est, quod dulci & pingui humore, quo nostra corpora maxime præ cæteris animalibus nutriuntur, abunde alatur. His adjunge quartam, quod hoc animal, etiamsi frigidum sit, non facile congelari queat, cum à viscerum nostrorum calore interno quotidie foveatur.

Senectus naturalis.

ξυγκαταγηράσκειν.

Cur in homine diutissime vivat.

Ratio secunda.

Ratio tertia.

Ratio quarta.

CAP. XV.

Signa ejus Diagnostica.

QVapropter quod simile semini cucumeris expellitur, id nequaquam partus est; sed particula, quæ à verme abrumpitur: cujus pars, quæ ad latera est tenuior, moram aliquam trahens in corpore, & jam emortua, vel semimortua, tanquam facilior ad suscipiendam corruptionem putrescit: quæ vero in medio est, veluti nodus, atque spira, membranaceis lateribus jam ablatis à putredine, figura seminis cucumeris, crassior & vivacior existit, & postquam abrumpitur à verme, diutius conservatur, remanente adhuc integra sua forma, postquam ex ventre expulsus est. Et hoc est proprium signum, quo hunc vermem in ventre nostro latere deprehendimus. Cætera vero fere communia sunt cum iis, quæ teretes lumbricos manifestant, quanquam inter hæc differentia quædam posset constitui. Ægro namque lato lumbrico laboranti non valde accidunt epilepsiæ, apoplexiæ, deliria, vigiliæ, febres insignes & acutæ; ut ei, qui terete molestatur, nisi alia mala accesserint: aut æger præter latum, teretem quoque in ventre habeat, quod rarissime puto contingere posse, cum hujus generatio pellat aliquo modo rotundos. Alioquin febris, vel nulla, vel sane perexigua, lato lumbrico laborantem infestat. At si quæ signa sunt cum teretum signis communia, ea tamen distinctione aliqua carere non videntur. Nam si forte epilepsiæ in lato lumbrico laborantibus occurrant, vel animi defectio, aut syncope, id contingere potest, vel à validis medicamentis, quæ illico ægrotanti non præparato dantur ad occidendum & expellendum vermem. Is enim variis flexionibus ac motibus, in intestinis modo se extendens, modo se contorquens, tuetur sese contra sibi lethalia venena, intestina divellit, & colicos dolores excitando facit syncopas, epilepsias, & alia perquam gravia mala, quo fit, ut ante hæc, motus instar fluctuantis in aqua piscis, in ventre ab ægris percipiatur. Teretes lumbrici dolorem ventris pungitivum excitant, latus magis divellit, & lacerat intestina: idque contingit propter motum diversum, quia teretes robustiores, ac breviores, duriores flectendo, vel anteriorem, vel posteriorem partem semicirculariter, pungunt; præsertim si quid sit, quod ipsos molestet: Latus vero debilior & tardior motu, propter corporis longitudinem particulam distendit; nec ita repente, ut teretes, sed paulatim vires acquirens, piscis in aqua fluctuantis instar murmurat, siquidem sæpe nimio humore aquoso solet circumfluere, qui, facto verme debiliori, solet interdum cum portiuncula vermis per ventris fluxum prodire. In febribus acutis sæpe observantur teretes, & lati perquam raro; sed febris, utplurimum lenta, hoc ægrotantes affligit cum pulsu parvo, sæpe valde inæquali, præsertim si corpus vehementer moveatur. Paulus Ægineta, si Latino ejus interpreti fidimus, *pulsus inæqualitatem cum inæqualitate* inter lati lumbrici signa numerat. Sed Græcis ἀδυναμία μετ' ἀνωμαλίας, est impotentia cum inæqualitate: quod non est de pulsu intelligendum; sed potius de imbecillitate corporis inæquali (ut opinor) in qua semper

Proprium signum.

Communia signa.

Teretes lumbrici pungunt intestina; lati divellunt.

Lati lumbrici tardior motus.

ἀδυναμία μετ' ἀνωμαλίας apud Æginetam.

quidem

quidem corpus debile est, sed modo plus, modo minus. Qui Aëtii librum nonum Græcum habent, legunt in ipso ἀδυναμίαν μετὰ βραδύτητος, id est, *imbecillitatem corporis cum segnitie*, & revera ita est. Nam imbecilles, & ad motum pigriores evadunt: quia corpus ægre nutritur, & prout vel magis vel minus nutritur, pro eo vel magis vel minus robusti sunt, & ambulare possunt. Et quanquam teretes gracile corpus reddere queant; tamen etiam in obesis, & bene alioquin constitutis corporibus sine febre conspiciuntur. At latus semper gracile corpus reddit, nec illico, sed paulatim grandescente verme, post duos aut tres menses. Neque est, quod quispiam reclamet libro autoris quarto de morbis, ubi ait: ὃς ἔχει τοῦτο τὸ θηρίον ἐν μὲν τῷ ξυμπάντι χρόνῳ δεινὸν κάρτα οὐκ ἂν γένοιτο, id est, *qui hanc bestiolam habent, in toto quidem tempore eis nil admodum grave contingit.* Cum enim præsupponeret falsum, jam ab ortus nostri primordiis, usquequo adoleverit homo, paulatim secundum corporis incrementum augeri; & hac hypothesi observaret, adultos hoc verme laborantes non valde in tenera ætate de hoc conquestos, similique aliquo symptomate, quale pati solent natu grandes, concludebat hunc vermem multo tempore posse latere in nostro ventre, absque eo, quod tales molestias adferret, quales sub signis jam dictis & dicendis comprehendo. Certe verum hoc est, ea signa non sese manifestare statim ac vermis est genitus, vel quando adhuc parvus existit. Imo tunc fieri non potest, ut notis ullis mediocriter probabilibus se prodat, nisi aut mutarit locum versus stomachum, propter aliquam insolitam inediam, datumve medicamentum, vel cibum; aut alia de causa vel tormina excitet, vel per intestinum rectum pars prodeat, vel in valde pueris, in quibus propter loci angustiam nequit diu latere, ob augmenti celeritatem. Concludendum igitur, parvum lumbricum latum non valde magnam molestiam ægris exhibere, si naturalem locum, qui est intestinum tenue, & præcipue ileum, non mutarit. Magnum vero omnes eas molestias inducere manifestissime, quas hoc loco commemoro; etiamsi sic obscuriora sint signa in iis, qui inter parvum & magnum habent mediocrem. Bartholomæus Carrichterus tradit, lato lumbrico obnoxios, subinde lactis & papaveris esu affici, alias minus quietos futuros. Verum inter alia signa non infimum locum obtinet fames canina sæpe, interdum etiam dejecta appetentia. Et quanquam utrumque possit etiam in teretibus lumbricis, quando abundant, notari; tamen in his utplurimum, inappetentia adest, raro insignis aliqua fames. At in lumbrico lato sæpius fames ægrum fatigat, quam prostratus appetitus. Quamobrem Aëtius famem assiduam refert ad signa lumbrici lati, & morsum stomachi. *Quod enim vivificatum est*, inquit, *in intestinis, ubi recens exhibitum cibum consumpsit, post etiam solida corpora arrodit.* Et auctor libri quarti de morbis hæc dicit: *Vbi jejunus est homo, ascendit ad hepar alias atque alias, & dolorem inducit; & quandoque sputa ori influunt, ubi ad hepar assilit, quandoque non. Quibusdam etiam vocem intercipit, si fortiter ad hepar irruat, & valde multa sputa ex ore fluunt; paulo autem post sedantur, & tormen multum in ventriculo alias atque alias oboritur.* Sed hæc ab autore relata signa apparent tantum quibusdam temporibus, & verme plurimum aucto: quibus subnectam duas historias memorabiles. Mulier illa Germana, quæ Patavii anno millesimo sexcentesimo septimo, mense Decembri, puerum optime sanum edidit, erat partus satis difficilis, non tam quod primipara esset, quam quod fœtum contineret habitiorem. Quo tempore uterum gerebat, bene se habuit, cuncta edulia libenter assumebat, sine nausea, sine ullo ciborum fastidio, somno erat naturali, alacri motu domestica negotia obibat: at postquam peperit, cœpit vinum fastidire, aquæ potui plurimum indulgere, noctu esse sine naturali quiete, pigrescere ad omnem motum; aliquando febrili calore corripi, noctu capite dolere cum gravitate ac pondere; torsiones in ventre sentire, interdum per totum abdomen, sæpe circa umbilicum, aliquando in dextro, nonnunquam in sinistro latere. Inde transacta quinque mensibus macilenta evasit, oculis lucentibus, & facie, corporeque floridum adhuc colorem observante; mox frequentior, quam antea febris, singulis diebus interdum invasit, aliquando tertio, quarto, quinto, raro pluribus, qua de causa decumbere in lecto sæpe cogebatur; ac tum præter obscurum motum in ventre, & tumorem, & levia tormina per totum abdomen, nil aliud mali sentiebat; imo se gravidam esse quatuor mensibus putabat. Denique sequentis anni mense Augusto, qui erat octavus à partu, hora dimidia post cœnam, in qua lactucam cum oleo & aceto assumpserat, rigore insigni, subsequente febre, corripitur, cum maximis ventris doloribus. Pro iis mitigandis, cum sibi disrumpi ac lacerari ventrem metueret, manibus utrumque latus abdominis comprimebat, ortosque dolores putabat propter menses, qui instabant, & soliti erant à partu statutis temporibus larga satis copia fluere ob sanguinis abundantiam, quanquam semper puerum lactaret. Sed alvi profluvio oborto, quo plurima aquosa biliosaque rejiciebat, ex ano propulsum est lati vermis frustum. Soror ægræ, quæ jam animo deficere incipiebat, ignara quid esset rei, quod propenderet, manu frustum apprehendit, & extrahit ipsum quinque cubitorum longitudine, metuensque ne intestini partem, cujus substantiam referebat extraheret, unguibus divellit vermem, cujus pars, quæ adhuc extra propendebat, in ventrem irrepsit, avulsam vero alteram partem in saxum projecit, in spiras multas se contorquentem; postea adhuc vivam baculo elevans, in aquam protrudit, in qua in coronam se componens statim moritur. Maritus rei novitate ductus, illico me accersiri jubet. Vt ad ægram veni, percunctatus sum, quidnam antea esset perpessa. Illa præter jam commemorata, narrat se ante tres annos, adhuc virginem Augustæ Vindelicorum pessime valuisse, vermes rotundos sæpissime per inferiora reddidisse, ventris doloribus aliquando molestatam, rigore & febre subsequente; potu aquæ frigidæ, vel oxygalæ, vel alterius lactis acidi, ipsisque acidis rebus magnopere delectatam: raro carnes, aut vinum appetivisse: assuetam se à teneris carnes, & obsonia comedere absque pane: sororem suam majorem natu, dum esset adhuc virgo septendecim annorum, graviter ex eodem hoc lumbrico lato laborasse

Alia lectio apud Aëtium.

Quando lumbrici lati se prodant.

Fames canina in hoc affectu.

Historia duæ. Prima maxime notabilis.

rasse

Sponte aliquando exit lumbricus latus. & mortuos, ſponte ſua exire per alvum, uſus quotidianus abunde docet: contra difficillime pelli ex inteſtinis lumbricum latum, quod inteſtinorum internæ tunicæ firmiter adhæreat, eorumque ſua longitudine anfractuoſis ductibus implicetur, ita ut non, niſi bene præparatus, cum fortibus medicamentis expelli queat. Porro an hic lumbricus, ſi non curetur, haud unquam ſponte ſua exeat, ſed conſeneſcat cum homine, ut ſcribit autor libri quarti de morbis, dubitari poteſt. *Vomitu quandoque rejicitur.* Nam quandoque integrum evomuiſſe æger viſus eſt, aliquando eundem per alvum reddidiſſe, nullo adhibito medicamento, quod hunc expelleret. Obſervarunt piſcatores in piſcibus latum lumbricum habentibus, hunc ex ventre eorum ſponte exire, fierique tunc eos maxime pingues. Imo idem Autor libri quarti de morbis, fruſtulatim eum exire narrat, & quibuſdam iter facientibus, aut laborantibus, & ventriculo (κοιλίης) caleſcente ad anum deſcendere, ipſiſque prominere ex podice inflatum, & inde reſecari, aut retro cedere. Hæc quanquam vera ſint, non tamen huic antiquo autori adverſantur. Sponte enim ſua non eſt exire dicendus, qui aliunde per accidens cogitur exire; nempe vel à cauſa interna, humore intus generato, lumbrico maxime infeſto; vel externa, cibo, potu, exercitiis, aëre, lumbrico contrariis. Quæ vel omnia, vel ſingula tantum in nobis poſſunt, ut quædam gentes hoc malo careant, quædam ob ea frequenter eodem moleſtentur. Etenim Theophraſtus quarto hiſtoriæ plantarum, interprete Gaza, hæc in- *Certas gentes affligit.* quit, *lumbricum* (latum intelligo, cum de eo proxime mentio facta fuerit) *gentium nonnullis natura inesſe percipitur. Habent enim omni quaſi ex parte Aegyptii, Arabes, Armenii, Syri, Cilices; è diverſo Thracibus, ac Phrygibus nullo pacto innaſci narrant. Inter Græcos Thebanis, ſcilicet verſari in gymnaſiis ſolitis, & ad ſummam Bœotiis innaſci lumbricum novimus; Athenienſibus nullo pacto.* * Atque idem in piſcibus duobus leuciſcis (quem in Moravia Germani appellant Weiſſfiſch/ hoc eſt, piſcem album) & altero, quem Plötzen appellant, Piſcatores notarunt. Quia in piſcinis aquam claram habentibus, vel quibus recens aqua continuo affluit, non admodum ali tæniosſos piſces affirmant: contra in ſtagnis, & lacu limoſo craſſa aqua, & turbida referto, ad quam haud facile recens aqua affluere, nec quæ diu ſtetit, effluere poteſt, perpetuo his piſcibus abundare, maxime circa autumnum. Talis aqua apud Moravos in lacu Coblicenſi eſt. Sed ad inſtitutum redeamus. Habere autem hunc lumbricum ſuas ætates jam diximus. Vltima ejus, quæ ſenectus eſt, per ſua ſigna à cæteris diſtinguenda, ne forte curationem aggrediamur non amplius neceſſariam. *Senectus ejus ut cognoſcenda.* Signa igitur hæc perpendantur: ſi non multis torminibus, nec aliis gravioribus ſymptomatis ægra afficiatur: ſi partes unius aut alterius pedis, nec plurium longitudine à verme per longa intervalla abrumpantur. Sic in Helvetii uxore vidimus, ventrem primo plurimum intumuiſſe, & tum ſecundo quoque, ac tertio menſe, aut paulo pluribus fruſta variæ longitudinis per alvum reddidiſſe: ultimo nunc, ſublato abdominis tumore, breve fruſtum, quod vix pedem aut ulnam longitudine excedebat, excreviſſe.

* Hanc Gazæ verſionem, ſi Græca in medium proferantur, non queo, quantum optarem, probare, quod minus fida ingenia ad longe diverſa, quam Philoſophus docet, credenda tranſtulerit. Ita enim ait: ἤδη ἕλμις σύμφυτον ἐνίοις ἔθνεσι. ἔχουσι γὰρ ὡς ἐπίπαν Αἰγύπτιοι, Ἄραβες, Ἀρμένιοι, Μεταλίδες, Σύροι, Κίλικες. Θρᾶκες δὲ οὐκ ἔχουσιν, οὐδὲ Φρύγες, τῶν δ' Ἑλλήνων Θηβαῖοί τε, οἱ περὶ τὰ γυμνάσια, καὶ ὅλως Βοιωτοί. Ἀθηναῖοι δὲ οὔ. Quæ ita ſonant. *Lumbricus res eſt connata quibuſdam gentibus. Habent enim ipſum utplurimum Ægyptii, Arabes, Armenii, Metatides* (vox, quæ ignoratur quid ſit, aut quos populos intelligat, ſuſpicionem doctis ſemper dabit, depravatum hic eſſe codicem Theophraſti, ideoque Gaza, in ſua verſione omiſit, & Heinſius etiam idcirco ex codice ſuo Lugduni Batavorum impreſſio expunxit) *Syri, Cilices: Thraces vero non habent, neque Phryges. At inter Græcos Thebani, qui in gymnaſiis verſantur, & totaliter Bœotii; Athenienſes vero non.* *Metatides.*

CAP. XVII.

Quænam ſit ejus Curandi ratio.

Diligenter mihi perpendenti curationum diverſa genera, quæ à multis autoribus hinc inde ſparſis decerpſi, duo nobiliora occurrunt, quorum primum proponit tantum unicam indicationem, expellendi ſcilicet lumbricum, tanquam rem toto genere præter naturam, & in eum finem præbet valide purgantia, quorum vi eum expellere conatur, ſive vivus ſit, ſive mortuus, ut ſunt, antimonium præparatum, pulvis ex argento vivo præcipitatus, colocynthis, ſcammonium, helleborus, grana ricini, præſertim quæ ex America deferuntur, radix eſulæ, euphorbium, calcanthum, ejusque oleum in ea quantitate hauſtum, qua vomitum movere queat. *Duo curationum genera.* *Prima indicationes.* Secundum vero duplicem indicationem poſtulat, præparandi nempe & expellendi. *Secunda indicationes.* Primum Empiricorum, ſecundum Dogmaticorum inventum eſt. Illud non ſine periculo, hoc ſecurius peragitur. Quia illius medicamenta cum valida ſint, ægrotantem in vitæ diſcrimen adducunt, propter maleficam ſuam, quam obtinent, facultatem, nimiam vim purgandi, vires ægri debiles, feras motiones lumbrici ab ejuſmodi medicamentis productas. *Valida medicamenta ſuſpecta.* Hinc gravia & pertimeſcendæ ſymptomata, ſyncope, epilepſia, ileoſi, & colici dolores, aliaque ejus generis. Refert Schenchius in obſervationibus ſuis *lib.* III, *obſerv.* CCVIII, quendam ſuum Pharmacopœum arcis excubitori vitrioli drachmam unam exhibuiſſe, atque eo immenſæ longitudinis lumbricum latum expuliſſe, non ſine ſæviſſimis torminibus & ſymptomatibus, quæ eundem prope ad mortem adegerunt. Idcirco ſapientiores ſecundum curationis genus magis laudarunt. Sed & hujus ſectatores in duplicem curandi viam iviſſe mihi videntur. *Secundum curationis genus tutius.* Nam alii prius præparandum eſſe, antequam expellatur, volunt; alii ſimul uno eodemque tempore, & præparandum, & expellendum eſſe contendunt. Appellant autem præparationem, eam diſpoſitionem, quæ vermi infertur medicamentis ad faciliorem excluſionem, quæ fit, vel cum occiditur prorſus, vel ita viribus orbatur, ut fiat tanquam ſemimortuus, & ita in ventre ſe componat, ut totus in glomum circumvolutus, in inteſtinis poſitus, nulli eorum parti aliqua ſui corporis particula adhæreat. *Præparatio quid in curatione lumbrici lati.* Nam qui prius ipſum eſſe præparandum, antequam pellatur, monent, veterum autoritate, præſertim autoris libri quarti de morbis, Celſi, Galenique maxime, ſe tuentur. *Eam eſſe neceſſariam autoritate veterum probat.* Nam autor libri quarti de morbis ad perfectam curationem lumbrici lati præparationem proponit, ita ſcribens: *Si quis curet hominem latum lumbricum habentem, & medicamentum dederit ad potionem, ſiquidem fuerit homo bene præparatus, totus rotundus factus ad pilæ figuram exit, &* homo

Item rationibus. *homo ſanus evadit.* Adduntur etiam rationes. Lumbrici enim vivi nequeunt expelli commode ex inteſtinis, quod iis obhæreant: imo etſi medicamenti impetu deorſum ferantur in alvum, redeant tamen in loca ſuperiora, unde erant detruſi. Ipſe quoque teſtari poſſum viſam à me partem lumbrici lati dimidii cubiti longitudine extra anum propendentem, cum nondum eſſet à verme ſeparata, iterum in ventrem irrepſiſſe. *Præparatio quibus rationibus neglecta.* At vero qui præparandum ſimul & expellendum eſſe ducunt, contra affirmant, multorum uſu comprobatum, majorem noxam ægris, tum pueris, tum adultis inferri, cum lumbrici prius occiduntur: deinde eam curandi rationem breviorem eſſe, quæ utrique ſcopo uno tempore ſatisfacit; ſecutos eam veteres & juniores. Siquidem apud hos extant plurima medicamenta compoſita ad lumbricum latum, in quorum deſcriptionibus tum ea, quæ ipſum occidunt, ut ſalſa, acria, amara: tum quæ expurgant, ut ſcammonium, colocynthis, aloe, helleborus, reperiuntur. *Lumbricos occidentia medicamenta.* Verum enimvero, ut meam interponam in hac diſſenſione opinionem; ſcire poſterioris ſententiæ ſectatores debent, in lumbricis teretibus & latis curandis, experientiam demonſtraſſe, quo tempore eorum cædes, inedia præcipue, præparabatur ante expulſionem, ſæva tormina, graviſſimos, ac maxime malignos morbos, aliquando eos per ſe excitaſſe; inprimis vero teretes monſtroſos, aculeatique capitis inteſtina perforaſſe, & per cutem egreſſos fuiſſe, Trallianus auctor eſt: at medicamentis, peculiariter ad eos interficiendos deſtinatis, tutiſſime præparari, antequam expurgentur. *Sententia propria.* Sed & illud latere neminem debet, teretes ſimul enecari, & expelli breviſſimo tempore poſſe; latos vero non ita. *Diverſitas occidendi teretem & latum lumbricum.* Longiori enim mora ad eos enecandos opus eſt; niſi quis velit minus tutam eorum aggredi curationem validiſſimis remediis. Etenim teretes facilius occiduntur & educuntur levioribus remediis, quam lati. Nam illi parvi ſunt, & ſub rotundo corpore, minuſque dearticulato, non ita adhærent valide inteſtinis, ſicque præterlabentium medicamentorum injuriis in inteſtinis facile obnoxii ſunt, imbecillioreſque redditi non difficulter devolvuntur in alvum; at lati, quia longiſſimi ſunt, & plano corpore, plurimiſque inciſuris præditi, internæ inteſtinorum tunicæ validiſſime adhærent, & ſub muccoſa eorum interna ſuperficie ſeſe occultantes, levioris medicamenti tranſeuntis vim facile perferunt. Ita fit, ut difficilius interficiantur. Sed & validioribus ob jam allatas cauſas interfici debent; quæ ſi cum iis, quæ expurgant, medicamentis permiſceantur, imbecilliora ſolent evadere, quod vis purgatrix unius medicamenti, alterius facultatem occidendi lumbricum adepti, non ſinat diu in ventre permanere. *Objectiones tres.* Sed dicet aliquis; nonne in medicorum hiſtoriis relatum eſt, ſine ulla lumbrici lati præparatione pilulis diaturbith cum rhabarbaro appellatis, & aggregativis; item ex hiera Ruffi, foliis ſenæ in aceto maceratis, nonnullos ab hoc verme liberatos fuiſſe? Nonne Heurnius narrat, potione ex graciola, quæ purgat, latum lumbricum ſe expuliſſe una cum aquis? Nonne Manardes *lib.* III de Simpl. ex novo orbe delat. *cap.* de Verbena ſcribit, ex conſilio nobilis cujuſdam matronæ ex Peru redeuntis, cuidam ſingulis diebus *Graciola.* mane verbenæ, ignobilis adhuc herbæ ad occidendos lumbricos, ſuccum ſaccharo permixtum præbuiſſe, ac præter multos vermes teretes, unum longiſſimum inſtar cinguli rejeciſſe? *Verbena.* Reſpondeo: aliquando contingere, ut vel à victus ratione, vel alia cauſa interna nobis abdita elangueſcat lumbricus latus, ac ſic præparetur, ut levioribus medicamentis poſſit & occidi ſimul, & expelli: nihilominus manet, præparationem præcedere oportere, antequam excludatur. *Ad eas objectiones reſponſio.* Quod ſpectat ad Verbenæ ſuccum, eum ego nobiliſſimum eſſe duco ad occidendos vermes, tum teretes, tum latos, & ſi veteres hanc ei vim nullam adſcripſerint, propterea quod amarus ſit, eumque malignitati humorum, & putredini, morſibuſque venenatorum ſerpentum reſiſtere, ſciamus. *Succus Verbenæ.* Quapropter quod Galenus de omni curatione dixit, in hujus vermis curatione à me concluditur; *præſtare nempe, ut ſerius & tutius curetur, quam ut ſpe citioris curationis æger manifeſto periculo exponatur.* *Lente procedendum.* Sed cum præparatio duplex ſit, una perfecta, altera imperfecta (perfectam nomino, in qua vermis totus ſponte ſine magnis torminibus, aut cum levi medicamento purgante excernitur: imperfectam vero, in qua fruſtatim excluditur, & per longa intervalla) eo ſemper medicus collimare debet, ut perfectam præparationem inſtituat. *Præparatio duplex.* *Perfecta.* *Imperfecta.* Sic enim quam citiſſime ſanus evadet, qui eo malo detinetur. Ex imperfecta præparatione, longa, & faſtidioſa metuenda eſt curatio. Contingit hæc imperfecta præparatio, cum non plane enecatus eſt medicamentis, ſed imbecillis redditus quieſcit in ventre, nullis motibus, aut aliis moleſtiis vexans amplius ægros, à propinato tamen medicamento purgante non exit totus, ſed tantum pars, à reliquo corpore unius aut alterius, aut plurium cubitorum divulſa. * Et quanquam, ut in univerſum dixerim, omnem lumbricum occidant acria, amara, acida, quorum magnus eſt numerus; tamen nonnulla peculiariter comperta ſunt, ad latum lumbricum occidendum, longe cæteris magis pollere. *Lumbricos quæ occidant.* Ea nunc enumerabo, & ab iis, quæ omni ætati, ſexuique, ſive febrem habeat, ſeu ea careat, tuto adhiberi poſſunt primum exorſus, ad ea veniam, tum ſimplicia, tum compoſita, quæ non febricitantibus magis ſunt idonea. In priori autem claſſe principem locum mihi filix obtinere videtur, tum mas, tum fœmina, quæ θηλύπτερις dicitur Dioſcoridi, & Theophraſto; Tralliano vero θηλυπτέριον. *Filix.* Hujus radicis adhuc recentis aqua per balneum diſtillata, & ſaccaro dulcorata dari poteſt pueris; aut pulveris ejus drachma dimidia ſemel, aut bis in die, cum lacte nutricis ipſis adhuc lactantibus: quibus tamen innaſci lumbricum latum, non memini à quoquam obſervatum, præterquam ab Autore libri quarti de morbis. *Diverſitas medicamentorum ſecundum ætates.* Sed natu grandioribus drachma una, vel paulo plus cum ſyrupo de floribus perſicorum, aut roſato ſolutivo, ſi alvum valde aſtrictam habeant: aut, ſi lubrica ſit, cum aqua polygoni, graminis, aut plantaginis ſufficiet. Illud perpetuo obſervandum, ut alvo exiſtente lubrica, vitentur laxantia; ne nimium cito exeat medicamentum, *In alvo lubrica laxantia vitanda.*

O

* De hac imperfecta præparatione mentionem facit autor libri quarti de morbis, ita ſcribens: *Si vero* (Lumbricus latus) *ad medicinam hæreat* (Græcus codex habet, ἢν δὲ ἐς τὴν φαρμακείην ἔχηται, id eſt, uti opinor, ſi ingrediatur medicamentum purgans (utpote non mortuus, aut totus conglobatus) *recta pars de lumbrico abrumpitur, longitudine duorum, aut trium cubitorum, aut etiam longe amplior.*

mentum, quod vermem occidit; ſed adſtringentia ei potius permiſceantur. Adultis jam tres quatuorve drachmæ ex aqua galegæ, quæ ruta capraria dicitur, propinabuntur; vel ex hydromelite, aut melicrato, more veterum. Scio multis uſum

Filix ſuſpecta in fœminis. Autoritas Theophraſti.

radicis utriuſque filicis eſſe ſuſpectum in muliebri ſexu; propterea quod ſcribat Theophraſtus, filicem fœminam gravidæ mulieri datam facere abortum, non gravidam in totum ſterilem reddere;

Dioſcoridis, Plinii, Galeni.

idemque confirmatum à Dioſcoride. Plinius quoque ait *lib.* XXVII, *cap.* V, neutram (hoc eſt, neque marem, neque fœminam) dandam mulieribus: quoniam gravidis abortum, cæteris ſterilitatem faciat. Sane Galenus, partum vivum enecare, & mortuum ejicere, credidit, quod amara ſit radix, paululum habens aſtrictionis.

Autoris experientia.

* Ego in gravidis ejus vim nunquam ſum expertus. At hoc teſtari poſſum, uxorem Helvetii, cum utramque radicem ſingulis diebus in pulvere, per plures dies, horis matutinis ſumpſiſſet, nihilo tamen ſecius tres liberos adhuc poſtea peperiſſe. Quod ſi aut ſpem conceptus utraque radix adimeret, aut abortire cogeret gravidas, male ageretur cum illis populis,

Panis filiceus.

qui panem ex ea conficiunt, ut, teſte Dalechampio, Normanniæ Abricates. Nullus igitur ſexus à tam ſalutaris radicis uſu prohibeatur, cui vis quædam eſt indita cito, ſi velis, ac etiam paulatim lumbricum occidendi, etiam in febricitantibus, & uterum gerentibus, ſine ullis torminibus aut novis accidentibus illico ferociam vermis compeſcendi. Imo ſi quæ jam laborantem ſymptomata moleſtent, ea, vel abigere, vel plurimum lenire poteſt. Ita uxor illa Helvetii, cum multis cruciatibus per intervalla afficeretur circa abdomen, febribuſque intermittentibus, ordinatis, & inordinatis; modo alvum haberet aſtrictam, modo ultra modum fluidam, ab unius drachmæ farinæ filicis exhibitione, neglecta omni conveniente victus ratione, doloribus, & febribus liberari cœpit, ventremque naturaliter deponere. Lac quoque ei, quod per octiduum mammillis erat ſubtractum (nutriebat enim infantem maſculum) ita rediit ad ubera, ut per aliquot menſes commode rurſus lactare potuerit. Ad hanc quoque claſſem

Morus.

reducere poſſumus corticem radicis arboris Mori, quæ leni ſua amaritudine latum lumbricum interficit, purgatoria vero facultate, qua pollet, ipſum ejicit. Decoquitur in aqua, ut Dioſcorides auctor eſt, & hoc ejus decoctum propinatur.

Malus punica.

Mali punici decoctum quoque idem præſtat. Plinius *radicem decoctam ſuccum emittere*, ait, *qui tænias necari victoriati pondere, & malum ipſum contuſum ex tribus heminis vini decoctum ad heminam.* Celſus radicarum hujus arboris manipulum in aquæ tribus ſextariis decoquit, donec tertia pars ſuperſit: adjicit ei nitri paululum, & jejuno propinat. Itaque hoc genus remedii iis commode dabitur, quibus alvus lubrica eſt; ex Mori vero cortice, quibus valde aſtricta. In altero Dioſcoridis libro de facile parabilibus, inter latos lumbricos pellentia, cornu

Cornu cervinum.

cervinum cum melle delinctum proponitur, quod omnes lumbricos occidere (etſi amarum non ſit) ex aliorum ſcriptis didici. Plinius; *Tinearum genera pellit cervini cornu cinis, potus.* Detur igitur duarum vel trium drachmarum pondere, infantibus vero unius drachmæ. Cum enim ad lumbricum latum occidendum requirantur fortiora remedia, augendum eſt mitiorum pondus. Aëtius: *Terræ inteſtina pota numero quinque, aut ſeptem cum paſſo urinam cient, & omne genus lumbricorum ejiciunt.* Eodem modo pota, aut quocunque velis, latum lumbricum expellunt, aut cum oxymelite. Accidit aliquando, ut enumeratorum adſit inopia: in quo

Mercurius.

caſu non abhorreo ab argento vivo, cum pane calido à plumbagine loto. Id enim ſcrupuli unius, aut drachmæ dimidiæ pondere vermibus affectis pueris feliciſſime præbuimus ex jure carnis ſimplici, vel alio conveniente liquore; & pilulis ex aloe lota in ſucco roſarum aliquando ſex grana permiſcui. Tutius tamen integrum datur per os, quam permixtum electuariis, & pulveribus, quia citius per ventrem tranſit, quod in hoc remedii genere procurandum eſt.

Terra Melitenſis & Cimolia.

Sunt qui terram Melitenſem ad occidendum latum lumbricum celebrent, & terram Cimoliam. Iis autem, qui ſine febre ſunt, coſtus ex aqua calida detur drachmarum duarum pondere; item cedria, cardamomum, naſturcium, ſcordium ex aceto, vel oxymelite, chameleonis albi radix ex vino auſtero, acetabuli menſura. Trallianus iis, qui lato lumbrico laborant, proponit herbam quandam, quam ipſe ἑλμινθοβότανον vocat, ob ſingularem ejus in occidendis

Lumbricaria Corallina.

lumbricis virtutem: interpretes lumbricariam vertunt; forte tinearia Marcelli, & Scribonii Largi. * Iuniores eam corallinam eſſe autumant, muſci marini ſpeciem frequentem in maris Liguſtici littoribus, ſic dictam, quod coralli radicibus adnaſcatur. Et revera etiam nunc in Græcia magni uſus eſt, ad omnis generis lumbricos occidendos. Nam per plateas, & vicos hanc herbam, in pulverem redactam venditant, χολιοβότανον appellantes, corrupta voce, quaſi σκωληκοβότανον vellent dicere. Vnde à circulatoribus, & circumforaneis tanquam magnum ſecretum transfertur per totam Europam. Hujus pulveris adultis drachma una in jure ſufficit, aut in vino hauſta ad teretes necandos: Latos vero duplicatum pondus occidet: quin & ejus decoctum poteſt præberi, atque in hujus penuria abſynthium marinum latifolium & ſeriphium.

Aquæ thermales.

Sed & magni quoque uſus eſſe hic notavi aquas ſalſas, nitroſas, ſulfureas; & quæ chalcanti mineram habent, ut acidulæ purgantes. His ſolis per multos dies hauſtis mane ad aliquot libras, prægreſſa totius corporis purgatione, latum lumbricum ſublatum novimus. Talis aqua eſt Tetianæ, quæ in agro eſt Piſtorienſi, & prope caſtellum novum, Graffignana dicta: in Germania Eggerana, Sualbacenſis: in Bohemia Carolinæ:

Aqua ſalſa.

in quarum penuria aqua ſalſa arte facta, vel marina poteſt præberi, etſi ventriculo nonnihil moleſta eſſe conſueverit. Hæc enim blande purgat, & pituitam, cui maxime adhæret hic vermis, ab inteſtinorum interna ſuperficie abſterget, ſalſedine vero ipſum interficit. Lixivium cum oleo ad eundem finem ſorbeatur heminæ menſura, & ut minus

* Theophraſtus tamen filicis radicem ſucco γλυκύστρυφνον dicit, hoc eſt, dulcem cum aſtrictione.

Stœchas citrina.

* Niſi quis tineariam eorum putet herbam, quam ſtœchadem citrinam vulgus herbariorum vocat. Eam enim circa ſolſtitium æſtivum, & præcipue in feſto die S. Iohannis à vetulis rhizotomis ſummo ſtudio in Hetruria colligi vidi ad occidendos lumbricos puerorum magno ſucceſſu. Propterea puto, ibidem communi ſermone tignamicam dici quaſi tineariam. Andreas tamen Cæſalpinus tignamicam derivat à thymiama, ob odoris ſuavitatem.

nus nauſeam moveat, ſuccum mali arantii, aut citrii inſtillare convenit.

Theriaca.

Galenus theriacam mirabiliter extollit, quæ drachmæ pondere mane per plures dies datur cum aceto: & melius erit in adultis ſcyllinum ei permiſcere.

Antidotus Lumbricaria autoris.

Antidotus Lumbricaria: Recipe foliorum Corallinæ, verbenæ, ſcordei, pulegii, origani ana Manipulum ſem. radicum dictamni albi, filicis, angelicæ, gentianæ, ſingulorum drachmas duas; corticum radicum arboris mori drachmam unam & ſemis; ſeminis ſinapios, cardamomi, naſturcii, ſingulorum drachmam unam; piperis drachmam ſemis, croci ſcrupulum dimidium: fiat omnium pulvis, & cum melle deſpumato commiſceantur cuncta in formam opiatæ; cui potes, ſi velis, addere olei vitrioli ſcrupulum medium. Datur mane per plures dies jejuno ſtomacho, adultis drachmæ unius & dimidiæ pondere.

Clyſteres.

Clyſteres quamvis ad occidendos lumbricos proponantur ab exercitatiſſimis Medicis ex decocto centaurei minoris, abſynthii, ſcordei, abrotoni, tenaceti, ſantonici, colocynthidis, radicum dictamni albi, biſtortæ, tormentillæ, addito oleo, & melle roſato ſolutivo: tamen ego hoſce non poſſum non ſummopere damnare in lumbrico lato: Quia ab hoc clyſteris genere, ubi noxam lumbricus perceperit, ſtatim ad ſuperiora vergit verſus ſtomachum, & dolores, ac tormina per frequentiora intervalla ægro parat. Præſtat igitur loco horum uti iis clyſteribus, qui potius à ſuperioribus partibus, & tenuibus inteſtinis ad colum lumbricum alliciunt, quo ſit exitui vicinior. Parentur igitur ex lacte cum ſaccharo, aut melle, vel hydromelite; ex jure carnis non

Oleum & ſal inſectis inimica.

ſalito cum butyro; cavendo ab oleo & ſale, quæ omni inſecto ſunt inimica.

Suppoſitoria.

Pueris conducet ano indere glandem lacte & melle imbuto goſſypio factam, & iiſdem podicem intro foriſque illinere. Quin & infantibus fieri ex diapenidio glans poteſt, atque ſupponi.

Externa remedia.

Externa quoque auxilia ad occidendum hanc feram non ſunt omittenda, ut unctiones, & emplaſtra, cerota, quæ umbilici regioni imponuntur, quæ Græci ἐπομφάλια nominant.

Vnguenta.

In tenera ætate fiat unctio, ſi febris urget, ex cornu cervino pulveriſato, atque cum oleo roſato permixto, vel oleo amygdalarum amararum.

Cataplaſmata.

Si vero deſit febris, cataplaſma imponatur ex foliis mali perſicæ, abſynthii, farina lupinorum, & pulvere corallinæ, exceptis decocto calaminthe, vel pulegii, addito pulvere cornu cervini, & oleo amygdalarum amararum, vel de nucleis perſicorum: vel laneus pannus madefiat aceto roſato, cui pulvis inſpergatur, qui accipit aloes drachmam unam, myrrhæ, croci, garyophyllorum, radicum dictamni albi, corallinæ, ſingulorum ſcrupulos duos, miſce.

Oleum ſcorpionum.

Idem quoque præſtabit oleum ſcorpionum deſcriptionis Mathioli, quo umbilici regio, & ſtomachi, tempora, jugulum, & pulſus inungantur.

Cataplaſma validum.

Cataplaſma pro adultis validum. Recipe farinæ lupinorum uncias tres, ſucci foliorum perſicæ mali quantum ſatis eſt: miſce ad ignem ut redigatur ad mellis conſiſtentiam; deinde inſperge pulveris coſti, radicum dictamni albi, corallinæ, foliorum ſabinæ, ſingulorum drachmas duas; ſeminis melanthii drachmam unam, & mediam; fellis taurini drachmas duas; olei ex nucleis mali Armenii expreſſi, & aceti fortiſſimi, utriuſque quantum ſufficit pro conficiendo cataplaſmate.

Argentum vivum.

Nicolaus Myrepſus unguentis ad lumbricos occidendos aliquando argenti vivi portiunculam immiſcuit, quod mihi non improbatur, ſi quando validiſſimis externis remediis indigemus, etſi id ſit inuſitatum noſtris temporibus.

Oleum potens.

Oleum potens egregium, quo umbilici partes circumſtantes, & ventriculi orificium perunguntur. Recipe olei ex nucleis perſicorum malorum expreſſi, vel ex amaris amygdalis uncias ſex; radicum dictamni albi, corallinæ, coſti, foliorum ſabinæ craſſo modo pulveriſatorum, ſingulorum drachmam unam & mediam; lumbricorum terreſtrium numero octo; olei de ſeminibus colocynthidis unciam mediam; ſtent permixta diebus canicularibus in ſole, ut macerentur; deinde fiat fortis expreſſio: cui, quo fiat potentius, addere ſoleo olei petrolei drachmas duas, vel tres.

Petroleum.

Nam bitumen, cujus ſpecies eſt petroleum, breviſſimo tempore lumbricos interficit.

Diæta.

Ad hunc eundem ſcopum occidendi lumbricum victus ratio plurimum conducit. Hæc variare penes medicamenta, quibus occidendus eſt, apud ſcriptores videtur. Nam qui filicis radice id præſtare cupiunt, iis præcipitur ab antiquis carnis abſtinentia, & plurimus allii eſus per triduum.

Allium.

Scribonius Largus adjungit huic veteratum caſeum mollem: *licet tamen*, eodem autore, *& ſine allio pridie incœnato dare filicem.* * Sunt qui ab inedia metuunt convulſiones, torminaque, nec non cruciatus colicos. Itaque ut hæc caveant in utroque lumbrico, tereti nempe, & lato excludendo, tribus primis diebus lac purum præbent ſine pane, vel alio obſonio, poſtea allia ex aceto. Cornelius Celſus quoque ægrum jubet, *antequam decoctum tenuium radicularum mali punici bibat jejunus, pridie multum allium comedere, & inde vomere.* Sic & alias antidotos, & medicamenta præſcripta, allii & aliorum acrium, ſi febris abſit, maximeque eorum, quæ deinceps enumerabo, eſus præcedere commode poteſt. Nuces juglandes quoque plurimæ cum pane, & ſale comedantur: quod ſi ſal fuerit theriacum, adhuc magis conducet: item raphanus cum ſale, & quo acrior fuerit, eo melior judicatur: talis eſt, qui nigrum habet corticem, & in nonnullis Germaniæ locis Hiſpanus cognominatur:

Raphanus Hiſpanus.

& qui ibidem marinus dicitur, herbariis vulgo ruſticanus, frequens condimentum in juſculis carnium apud ſeptentrionales incolas. Conducit & ſinapi in aceto maceratum, deinde tritum, Gallis & Belgis frequens in cibis, moſtardam vocant:

Moſtarda.

braſſica ſemicocta cum multo oleo, ſale & pipere. Vidi, qui ſenecione feliciter cocta cum oleo frixo & ſale, ut ſolent coqui ſpinachiæ folia, uſi ſunt. Porrigatur etiam acetarium ex meliſſæ, pimpinellæ, pulegii, menthæ, portulacæ, erucæ foliis.

Piſces.

Piſces encraſycholi, vel alterius generis muria conditi; & ova taricha cum oleo, & aceto, & pipere: loco aceti mali arancii acidi, vel limonis ſucco uti licebit. Nicolaus Myrepſus principem quendam mirabiliter laudaſſe, aït, *olivas albas ex arboribus decerptas vigintiquinque, vel triginta coctas.*

* Verba ejus adſcribo: *Ad tineas necandas, & ejiciendas, per triduum allium plurimum edat, & veteratum caſeum mollem: ſecundum hoc filicis Macedonicæ contuſæ aridæ, & cribratæ pondere denariorum octo cum melle quantum ipſe voluerit, conſumat. Poſt horas quatuor detur ei aloes, & ſcammoneæ ſingulorum victoriati pondo ex aquæ mulſæ cyathis quatuor, quum cœperit deſurgere, aqua calida ſupponatur. Licet & ſine oleo* (legendum procul dubio ſine allio) *pridie incœnato dare utraque medicamenta.*

His enim comestis à jejuno, quatuor aut quinque diebus continuis, brevi feram, hoc est, lumbricum latum ejici. Atque hæc omnia non minus alimenta sunt, quam medicamenta; quod non modo corpus nostrum nutriant, sed etiam ipsum alterando lumbricum quoque interimant. Hoc præstant, quod vel amara sint, vel acria, vel salsa, vel acetosa manifestis qualitatibus. At occulta, cannabis semen, melimela, & melones; quæ alioquin cum potius dulcia sint, lumbrico lato nutriendo aptissima videntur. Nisi quis dicere voluerit, horum succo usque adeo lumbricum latum delectari, ut præ alimenti copia debilis redditus, aut enecatus, excludatur. Itaque puerulis, quibus acria, amara, & salsa non placent, lac ex cannabis semine præbeatur jejunis. Adultis ejus oleo condiri possunt ciborum varia genera. Nam qui ex Illyrico tractu in Pannoniæ, Moraviæ, ac Poloniæ confinia sese transtulerunt, Turcarum tyrannidem fugientes, in penuria olei olivarum, hoc utuntur frequentissime, & præsertim jejunio sacris diebus, nullo incommodo; pro eo nonnulli Galliæ incolæ ex nucibus juglandibus oleum expressum usurpant, quod etiam in hoc morbo commendatur. Porro ne quis iis, quæ jam de oleo cannabino dixi, fidem deroget, Nicolaus Myrepsus semine cannabis, tanquam experto & probato utitur ad lumbricos. Ipsum enim aridum, tusum & cribratum aquæ sufficienti immiscet, ut glutinis crassitudinem nanciscatur, perque pannum purum expressum præbet adultis cyathi mensura. * Dioscorides inquit, melimela saporis mellei θηρία ἐκλυάσειν, animalia expellere, quod Plinius in eorum viribus recensendis præteriit. Sunt, qui hæc poma S. Iohannis esse putent, quæ æstatis initio, aut ante solstitium æstivum in Italia maturescere consueverunt. Melopeponi quoque, quod dulcis sit fructus, neutiquam hanc vim asscripsissem; nisi ab eorum esu frusta hujus vermis dejecta fuisse non semel animadvertissem, & postea apud Avicennam Fen. XVII, cap. VI, legissem, melones inter remedia pro ascaradibus interficiendis, & educendis propria. Debent autem hi fructus arte, nempe nive & glacie refrigerari, vel in profundo putei, ut mos est in Italia, detineri. Quæ enim maxime frigida sunt, ea lumbrico lato multum inimica existunt. Cæterum à frumentaceis pultibus æger abstineat, utatur pane autopyro, aut domestico cum multis tenuibus furfuribus subacto, & bene fermentato. Potus esse potest vinum absynthites, aut hyssopites, aut aliud, quod sit oligophorum maturum, nec dulce: quod si generosum id fuerit, decocto radicum graminis diluatur. Magis autem hisce convenire potest, præsertim febricitantibus, oxymeli vel oxysaccharum dilutius, vel decoctum coriandri & cornu cervini; aut pomacium vinum factum ex melimelis, defecatum, quo plurimum hypochondriaci solent recreari, & commodius ab obstructionibus liberari. Aërem nonnulli alterari volunt allii suffumigio, alii vero sulfuris, quod ægris nimium grave esse consuevit. Exercitia quoque moderata conducunt. Siquidem autor libri quarti de morbis tradit lumbricum *quibusdam iter facientibus, & laborantibus, & ventriculo calescente,* deorsum demigrare. Iam medicamentis, & alimentis occiso verme, aut plurimum sic infirmato, ut intestinis nequeat amplius adhærere, & si plerunque sponte deturbetur, ac decidat, unaque exeat cum excrementis, præstat tamen dare operam, ut quam citissime, dato aliquo leni, aut purgante medicamento, expellatur. Pueris & infantibus satis est, mel, aut syrupus florum mali persicæ, vel rosarum solutivus, & manna; vel cassia cum rabarbaro, & infusione agarici: adultis electuarium Diasebesten cum Diagrydio, vel electuarium ex hiera, vel pilulæ Ruffi. Ad quid enim illa valida purgantia, quæ colocynthidem, euphorbium, elaterium, helleborum nigrum, & scammonium recipiunt, nisi quis forte parum adhuc spirantem lumbricum occidere velit, & simul ejicere. Celsus & Scribonius Largus post medicamenta aut potiones purgatorias, *ubi desurgere cupit* æger, ad exonerandum alvum, *pelvim aqua calida plenam supponere jubent, ut in ea desideat.*

Alimenta medicamentosa. — *Oleum Cannabinum.* — *Et Iuglandium.* — *Cannabis.* — *Melimela.* — *Frigida inimica Lumbrico.* — *Aer.* — *Suffumigia.*

* Nonnullos aurigas, cum per Pannoniam inferiorem iter facerem æstivis temporibus, ut à muscarum, tabanorum, & asilorum injuriis, equos suos tuerentur, vidi, cannabis herba manipulatim sumpta, equos suos per dorsum, & alias partes externas fricuisse, idque ipsis mirabiliter profuisse. Idem equites & viatores absynthio lumbricis occidendis idoneo præstare conantur, sub clitellis etiam hac herba posita, cum minori tamen fructu. *Cannabis.*

FINIS.



ADRIANI SPIGELII

BRUXELLENSIS

ISAGOGES

IN REM HERBARIAM

LIBRI DUO.

INDEX CAPITVM

Quæ in duobus

I S A G O G E S

Libris continentur.

LIBRI PRIMI,

In quo agitur de forma Plantarum,

LIBRI SECVNDI,

In quo agitur de uſu & facultatibus Plantarum; deque earum perfecta cognitione.

ILLVSTRISSIMÆ

NATIONI GERMANICÆ

Iuris Medicinæque ſtudioſiſſimæ

ADRIANVS SPIGELIVS S.



LLVSTRES, NOBILISSIMI, DOCTISSIMIQVE VIRI,

Sæpe multumque apud me cogitavi, quid eſſet, cur in tanta rei Herbariæ operam dantium multitudine, tam pauci, quantum proficere, aut deberent, aut vellent, tantum proficerent. Magno enim hujus ſcientiæ deſiderio multos, non modo Sapientiæ, artiſque Medicæ ſtudioſos, quibus eſt ea perquam neceſſaria; ſed etiam Iuriſprudentiæ, & aliarum artium atque ſcientiarum cuſtores, quibus utilis & jucunda, teneri, & vos & ego peramplum teſtimonium præbere poſſumus. Nam vos quidem magnum numerum optimorum doctiſſimorumque juvenum publicos celeberrimæ hujus Academiæ hortos, cum Vere patent, quotannis frequentare vidiſtis: ego vero non minorem ad Piſanos ac Bononienſes, in quibus Herbarum cognoſcendarum gratia ſuperioribus annis ſum verſatus, accedere animadverti. Tandem comperi non unam eſſe hujuſce rei cauſſam. Sunt enim qui hortos ingreſſi ſtudium diſcendi tantæ Stirpium varietatis, & tam multiplicis intuitu deponant, neſcientes undenam initium ſtudii petere debeant. Reperiuntur qui Stirpem fortuito obviam eruant, ejuſve ramum decerpant, conſpectam mox abjiciant, tantum memoriæ fidentes ſuæ, ut unica inſpectione inhæſuram firmiter animo Plantæ formam exiſtiment; cum tamen nulla in re magis illa labatur, pluſque iteratus aſpectus valeat. Alios videmus, aut folia Plantarum tantum, aut apices ramorum ac ſurculos, aut flores, aut aliam denique partem decerpere, mox libris imponere renovandæ memoriæ cauſſa, ignorantes cunctas cujuſque ſpeciei Plantarum partes conſiderandas, cognoſcendaſque. Quinetiam non deſunt, qui Herbarum nomina & formas tantummodo diſcant, prorſus vero negligant earum vires, quæ ad Stirpium cognitionem maxime ſpectant. His cauſis ut obviam irem, in gratiam eorum qui rem Plantariam facili via & modo, breviorique tempore, & minori quam hactenus labore diſcere cupiunt, ſcripſeram ſuperioribus annis Inſtitutionum duos libros, & veterum more amico legendos tradideram, ut majore fiducia in poſteritatis commodum publicarentur. Cæterum cum hi una cum amico in alias migraſſent terras, frequens me cum illis, qui Herbas diſcere ſtudebant, conſuetudo; frequens amicorum hortatus; frequens de modo, ac facili via eas cognoſcendi interrogatio, diſputatioque inter familiares meos, atque etiam veſtros Medicinæ ſtudioſiſſimos excitavit, ac impulit ad earum Inſtitutionum compendium ſcribendum, quod ſumma & præcipua rerum in illis traditarum capita clare breviterque ſolummodo complecteretur. Nam in Inſtitutionum libris multas quæſtiones antiquas novaſque ſolvebam, animadverſiones notabam tum circa Plantarum formas, & vires, cæteraque accidentia, tum circa autores qui de iis quippiam ſcripſere, quas conſulto hic omitto. Onerat enim diſcentes quæſtionum, & multarum rerum diſcendarum turba, non inſtruit. Quo fit, ut admirari non ſatis poſſim doctiſſimos quoſdam viros, & in re Herbaria exercitatiſſimos, libros ſuos, quibus introducerent juvenes ad hanc ſcientiam, plenos controverſiis, ſæpe parum utilibus edidiſſe. Porro quidquid utilitatis ac fructus ex hoc libro ſtudioſus lector percipiet, id vobis viri Illuſtres atque Doctiſſimi debebit, in quorum gratiam haſce meas lucubrationes incœpi, ad finem perduxi, atque in lucem edidi. Etenim hoc & amplius jamdiu debere me vobis exiſtimavi, cùm ut pro veſtra ſumma in me benevolentia, promptiſſimoque me promovendi, ac cœptis meis laboribus favendi ſtudio, quod ſatis annis præteritis declaraſtis, cum me valetudinis veſtræ curam gerere voluiſtis, vobis gratiam aliquam referrem; tum, ut non modo eos, qui inter vos Medi-

cinæ

cinæ ſtudioſiſſimi ſunt, ſed etiam cæteros, qui generis nobilitate, virtutum omnium ſplendore, linguarum, Iuriſprudentiæ, artiumque omnium ac diſciplinarum notitia, pluſquam ulla alia Natio (abſit invidia dicto) vere Illuſtres ſunt, ad hoc ſtudium utiliſſimum jucundiſſimumque invitarem. Sed quid ego? an ſponte currentibus addam calcaria? quaſi vero neſciam vos ad peregrinas haſce terras, & à patrio ſolo longe diſſitas eo animo acceſſiſſe, ut aliquid dignum majoribus veſtris faceretis, & Nobiliſſimorum parentum veſtrorum veſtigia ſequeremini; quorum nullus non ſapientiſſime prudentiſſimeque dominium ſuum aut rempub. cum ſumma rei militaris (ut fortiſſimos equites decet) & aliarum bonarum artium atque ſcientiarum peritia, ita regit, ita gubernat, ut cunctis aliis aliarum Nationum magnatibus exemplo in imperio ſuo pacis bellique tempore eſſe poſſit. Hortatur veritas me plura de his dicere, diſſuadent pudor & verecundia ulterius in veſtras laudes prorumpere; ne ubi veſtra celebro præconia, partem mihi eorum attribuere (qui & ipſe Germanus ſum) aut turpe adulantis ſtudium conſectari, aut invidiam multorum accendere videar. Illud tamen non prætereundum putavi, patres ac majores veſtros, ſive Principes fuerint, ſive alterius cujuſlibet conditionis eminentioris, tam rei Plantariæ fuiſſe, atque etiamnum eſſe ſtudioſos, quam olim veteres reges atque heroes, Gentius, Lyſimachus, Teucer, Attalus, Achilles, Salomon, Euax, Mithridates, Cyrus, Diocletianus Imperator, & alii quos narrant imperiis dominiiſque ſeſe abdicaſſe, ut majorem diligentiam hortis excolendis adhiberent propriiſque manibus ſemina jacerent gauderetque terra vomere laureato, & triumphali aratore. Vixit paucis abhinc annis Fridericus invictiſſimus Romanorum Imperator, qui quo tempore Germanis præfuit, ita ſe rei Plantariæ tradidit, ut tam bene formas, quam quiſpiam alius ex optimorum Medicorum numero, cum quibus ſæpe de viribus diſputare conſueverat, cognoſceret. Hunc Maximilianus ſecundus ejus abnepos hoc in ſtudio ſuperaſſet, niſi mors immatura prævenniſſet, non ſine ſummo reipubl. litterariæ detrimento. Horum quoque exemplo patres veſtri nobiliſſimi heroes, & variarum ſcientiarum cultores eximii, non modo in urbibus, ſed etiam ruri amœniſſimos, & variis peregriniſque floribus, fructibus, coloribus, odoribuſque peronatos colunt hortos, ut ad eos negotiis dominii, reipub. ſtudiorumque expeditis ſe conferant, animumque laboribus & curis fractum reſtituant, &, ſi quando contigerit, mœſtum conſolentur. Nam in his verum ſolatium, præſentaneum doloris remedium, ut alias omittam utilitates omnibus notiſſimas. Quamobrem cum non minorem eſſe in vobis animi propenſionem, & amorem in rei Herbariæ ſtudium, quam in majoribus veſtris, à quibus id dimanavit, certo mihi perſuadeam, non potui non grati mei erga vos animi hoc ſymbolum vobis offerre, quamquam exiguum, cum majus hoc tempore per vires non liceret. Id veſtra benevolentia & humanitate fretus, vos æqui bonique conſulturos ſat ſcio. Deus Opt. Max. cœpta ſtudia & peregrinationes veſtras bene fortunet, faxitque ut ſani & incolumes in terram patriam redeatis. Valete.

P R Æ F A T I O.



Cientiarum omnium atque artium ſtudia, nemo eſt qui neſciat, eſſe difficillima. Vt enim prægrandes nitidiſſimique uniones non niſi in maris imo inveniuntur: ſic latent præſertim in naturæ ſinu pulcherrimæ artes, & magno labore, contentioneque ingenii eruendæ ſunt. Cæterum, qui in primo alicujus earum tradendæ veſtibulo, multis rationibus illam imprimis arduam & difficilem perſuadent, ut ipſi ſapere plus cæteris videantur; tyrones profecto deterrent, & quaſi aditu prohibent. In quo mihi imitari videntur ineptos piſcatores, qui ut artem, quam profitentur, laboris periculique plenam eſſe indicent, quos ejus diſcendæ ſtudio incenſos vident, eos deducunt in altum cum maximis mare tempeſtatibus jactatur; atque ita imprudentes ardorem illum reſtinguunt. Imitanda potius Phocarum ſolertia eſt, qui fætus in ſicco editos ſenſim deducunt ad mare, ut ſalſam deguſtent; mox eos reducunt, atque id ſæpius faciendo vitæ in mari degendæ paulatim aſſuefaciunt. Ad eundem modum, qui artium ſtudia quælibet difficilia ſectantur, iis primo tenera, ut ita dicam, proponenda ſunt elementa, quibus imbuti tantum roboris ac duramenti acquirant, quantum ad omnes, quæ ſeſe illis objecturæ ſunt, difficultates ſuperandas eſt ſatis. Hæc mihi frequenter animo verſanti, Iſagogen hanc in rem Herbariam duobus libris comprehenſam ſcribendi conſilium incidit. Cum enim Philoſophiæ partium nulla ſit difficilior, quam ea quæ Plantarum naturam complectitur, ob incredibilem formarum, virium & aliorum accidentium varietatem, operæpretium me facturum putavi, ſi coactis in unum facilioribus magiſque neceſſariis univerſalibus præceptis, ex quotidianis meis obſervationibus depromptis, compendiariam tyronibus ad hanc ſcientiam viam patefacerem. Quod quam recte præſtiterim, alii judicabunt, & res ipſa planum faciet, quam ſtatim aggredior.

A D R I A-

A D R I A N I S P I G E L I I B R V X E L L E N S I S I S A G O G E S IN REM HERBARIAM

L I B E R P R I M V S.

De forma Plantarum.

C A P. I.

Quæ in Planta potiſſimum inquirenda diſcendaque.



CIRE inprimis convenit, duo in Plantis potiſſimum inquirenda diſcendaque; formam nimirum, & virtutem ſeu uſum. Nam noſcere, ubi, quando, quomodo naſcantur; quamdiu vigeant, floreant, germinent, & cætera quæ ad generationem pertinent, ad exactam tantum hujus ſcientiæ cognitionem confert. Sed enim ad eos, qui prima fundamenta cupiunt, hic meus ſermo eſt, quorum mentes confundit potius earum rerum tractatio. Adde quod multæ quotidie facileque addiſcuntur, ubi quis formam Plantarum uſumque noverit; multæ quoque diligentiſſimis naturæ indagatoribus relinquendæ, qui omnem ætatem in hac ſcientia conſumere cupiunt; idcirco quî forma atque uſus cognoſci poſſit, hic ſolummodo indagandum docendumque cenſui.

C A P. II.

Vnde forma cognoſcatur.

Forma ... que.

CVm formam Plantæ dico, non eam intelligo, quæ omnibus Plantis ineſt mente contemplabilis, quam animam vegetativam appellant Philoſophi; ſed figuram ſeu faciem tam internam quam externam corporis, cui hæc anima vegetativa inhæret. Eam eſſe cuique Plantarum ſpeciei propriam, oculis cerninus. Ideo tot ſunt earum differentiæ, quot formæ diverſitates, quæ è partium varietatibus innumeris dimanant. Partes igitur Plantarum nobis primum enumerandæ, earumque differentiæ conſiderandæ ſunt.

C A P. III.

Partium diviſio. Similares quæ.

PArtium aliæ ſimilares ſunt, aliæ diſſimilares. Vtræque rurſus tum communes, tum propriæ. Voco ſimilares, quæ in alias partes ſimpliciores ſe dividi nequeunt: Diſſimilares, quæ ex ſimilaribus conſtant. *Partes ſimilares communes.* Partes ſimilares communes ſunt, quæ fere ſemper omnium Plantarum partibus diſſimilaribus inſunt. Propriæ vero quæ quarundam tantum. Inter communes cenſentur caro, nervus, vena, membrana ſive cutis, adde etiam his humorem. Nam ſanguinem Ariſtoteles inter animalis partes recenſuit. *Caro quid.* Caro eſt ſolida pars, quæ in omnem dimenſionem dividi poteſt, ut terra. Talis in pluribus fructibus ſub tegmine ſeu cute conſpicitur, ut Pyris, Pomis, Prunis. *Nervus.* Nervus eſt protenſum illud continuumque, ac cæteris partibus magis ſolidum, quod à carne & vena facile diſſociatur, ac finditur ſecundum longitudinem. Dicitur autem nervus, non quod ad movendum ſit à natura datus, ut animantibus; ſed potius ad quietem ac conſiſtentiam, roburque. Hic in quibuſdam partibus intus conſpicitur, ut in caudice Palmæ atque Abietis; in nonnullis extat, ut in Plantaginis foliis, in quibus coſta à nonnullis vocatur. Theophraſtus nervum ἶνα nuncupavit, id eſt, fibram; in cujus definitione quid ſibi velint hæc verba, ἀπαρέβλητον ἢ ϗ ἄβλαςον ἔχον φλέβας me neſcire ingenue fateor. *Vena.* Vena autem dicitur, quod oblongum eſt & cavum, humorem in ſe continens, qui Plantis alimento eſt. Ejus vero cavitas aut meatus, etſi non facile conſpici poteſt propter exiguitatem, tamen ratione comprehenditur certiſſima. Siquidem multæ Plantæ ſi incidantur, humorem emittunt aut lacti ſimilem, ut Tithymallorum genera; aut aquei coloris, ut Vitis; aut lutei, ut Chelidonium majus: aut alterius, ut multa alia. Fibris venas aſſimilavit Theophraſtus, ſed grandiores craſſioreſque ait eſſe, & in ſe ramos ſpargentes; quos in foliis plurium Stirpium apertiſſime videre eſt. *Humor plantarum.* Humor autem, qui in Venis atque tota Planta continetur, proprio nomine caret, quales in animalibus ſanguineis ſanguis exiſtit. Meneſtor in cunctis ſtirpibus ſimplicibus ſimpliciter ὀπὸν appellavit, id eſt, ſuccum: alii in quibuſdam ſuccum; in aliis vero, lachrymam: quæ tamen puto diſcreta eſſe extrahendi tantum modo, non materiæ differentia. *Succus & lacryma quid differant.* Liquor, qui ex contuſa herba exprimitur aut elicitur, ſuccus vocatur; qui vero inciſione dimanat, lachryma. In quibuſdam Plantis propria ſunt his indita nomina. Nam in Papavere, qui è capitibus inciſis emanat humor, opium nuncupatur: qui ex reliquis partibus, præcipue caule & foliis tuſis exprimitur, meconium. In Laſerpitio, laſer Latinis dicitur, Græcis κατ' ἐξοχὴν, ὀπὸς, quod tam contundendo, quam incidendo liquor eximeretur. *Cutis.* Cutem inter communes partes ſimilares recenſere non eſt à ratione alienum: ea enim veſtiuntur caules, rami, folia, fructus; interdum etiam radices. Voco autem cutem tegumentum harum partium membranoſum ac tenue. *Partes ſimilares propriæ.* Propriæ partes ſimilares duæ ſunt; os & cartilago. Propriaſ autem eas appello, quæ nonnullis tantum Plantarum partibus diſſimilaribus inſunt:

os vero

Os. os vero durum illud ac solidum, in fructibus quibusdam carne tectum, & in se semen continens: tale in Cerasis, Amygdalis, Prunis (quo nomine Mala Persica, & Præcocia etiam comprehendimus) cernitur. In Pomis, Pyris, Cucumeribus, ac cæteris ejusmodi cartilago est: *Cartilago.* tegumentum scilicet osse mollius, membrana & cute durius; sed æque pellucidum & tenue.

C A P. I V.

Dissimilares partes communes quot, & quæ.

Dissimilares partes communes sunt sex: radix, caulis, ramus, folia, flos, semen. Radix non à forma, sed ab usu describitur, definiturque: quod usus illi singularis sit, forma vero summopere variet. Ideo Theophrastus lib. I Hist. cap. I, *Radix quid. Caulis.* radicem ait esse id, quo alimentum attrahitur; caulem vero, id quod supra terram simplex assurgens alimentum à radice attractum defert; *Caudex.* caudex hic in Arborum genere dici consuevit ramum, *Ramus.* in quem caulis dividitur; qui ramus postea in surculos spargitur multiplices. *Semen.* Semen vero est fœtus, & quasi totius Plantæ compendium. *Flos & Folium quid.* Sed quid Flos, atque Folium? Hoc diu multumque quæsivi, nec quidquam inveni, quo mihi vobisque satisfaciam. *I. Cæsar Scaliger.* Nonnulli inter recentiores doctissimi Viri existimarunt frondes Arboribus à natura datas esse, ut calorem defendant ac fructum ne arescat, conservent: folia vero ad decorem potius & ornamentum, quam ad tutelam stipitum, florum, fructuum, & ramorum; nam & hi stipitem defendunt, qua de causa brachia à Columella in Arboribus appellantur. Addunt hujus opinionis causas, dum inquiunt. Stipitis tegumentum esse corticem: quasdam etiam Plantas neque florem, neque fructum edere, cum tamen habeant folia; nonnullas prius flores quam folia emittere, ut Amygdalos; qui frigidissima tempestate florere solent, qua tegumentis magis ad boream à fructibus, & ramis arcendum ipsis esset opus: denique in quam plurimis flores extra folia prominere, qui alioqui ad tutelam externorum deberent esse intra folia reconditi. Cæterum veteres illi sapientissimi Viri contra censuerunt, scilicet folia esse tegumenta stipitis, floris, fructus, atque ramorum. Vt igitur antiquatam hanc opinionem defendam, meamque subnectam, novis his rationibus prius respondendum duxi. Dico igitur, tametsi stipitis tegumentum cortex est, hic tamen cortex alio egebat tegumento. Sic cutis capitis & multarum aliarum partium pilis tegitur. Itaque ut quadrupedes animantes, pilos; aves, pennas; cervi, cornua amittunt; ita pleraque Plantarum genera foliis singulis annis spoliantur. Omnium enim quæ in Plantarum genere spectantur, dicebat Theophrastus Histor. lib. I, similitudo petenda est ab iis, quæ animantibus insunt quoad fieri potest. Foliatis autem Stirpibus, quibus denegati sunt à natura flores fructusque, folia insunt ad ramorum & stipitis tutelam. Quod si vero aliquæ sint, quæ prius florem, quam folia producunt; earum flores foliati sunt ad fructus defensionem, atque etiam tam brevi pediculo, ut eo carere videantur; quo fit ut flores in hisce Stirpibus non sint externis injuriis multum obnoxii. nam qua parte è ramis emergunt, ramo suo defenduntur: altera vero parte qua vento sunt patuli, fructus defendunt primordium quantum fieri potest. Illud autem perpetuo in memoria tenendum est, fructiferas Stirpes cunctas partes communes producere fructus gratia. Idcirco flores in quamplurimis prominent extra folia. Qua enim parte flos est, fructus adhuc tenellus conservatur; qua autem pediculus emergit, folia & rami fructum defendunt ab externis injuriis. Hæc autem plus præbent tutelæ fructui, quam flores; quod hac parte sit pediculus, qui & floris est & fructus principium. His credo abunde novis allatis rationibus adversariorum satisfactum, quæ etiam latius alibi oppugnabuntur, explicabunturque. *Folia ad quid plantis data.* Concludamus ergo folia ad flores, fructus, stipitesque tuendos necessaria fuisse, non in omnibus quidem Plantis ad omnes has partes; sed in quibusdam ad stipites & ramos tantum; in nonnullis ad fructus, & in quibusdam ad flores; in plurimis ad omnes. Flores Stirpibus dati sunt non ob fructum vel semen. Nam Ficui fructus est sine flore; & Iridi atque Iesmino flos sine fructu, nonnullisque Narcissi generibus. Ideo censendum in fructiferis, florem si ferant, fructum aliqua defendere parte. Sterilibus vero quæ admodum paucæ sunt, florem idem forte esse cum fructu; ut Thymo, cujus flore sato, ut nonnullis placet, nascitur Thymus; quamquam minutissimum ei semen adscripserit Theophrastus lib. IV de causis Plant. cap. V. In Iesmino quid flos faciat adhuc me latet.

C A P. V.

Partes dissimilares communes non omnibus plantis inesse.

Hæ quas enumeravi partes, cunctis Stirpibus communes sunt: non tamen omnes omnibus. *Plantæ perfectæ.* Sed quibus omnes insunt, eæ perfectæ à nobis Plantæ appellantur, ut Pyrus, Prunus, Malus, Fœniculum, & alia his similia quamplurima, quæ sex primas atque præcipuas habent partes. *Imperfectæ.* Quibus vero desunt aliquæ, imperfectæ dicuntur; quæ quidem Plantarum perfectio & imperfectio, late admodum patet. Nam quanto quæpiam Planta pauciores partes habet, tanto imperfectior censeri debet: quantoque plures, eo perfectior. Etenim quibusdam unam tantum natura ademit, ut Ficui florem, Iesmino fructum, Scorpio & Iunipero folium (nisi quis horum aculeos, pro foliis accipiat aculeatis) Tritico, Allio, Narcissis aliisque quamplurimis bulbosis ramum: aliis, quæ à radice statim ramos producunt; caulem, qui una cum ramis etiam Chamæleonis cuidam generi denegatus est, quod inde acaulon nominatur. *Nulla absque radice.* Quæ vero radice destituantur, cæterasque partes aut omnes aut aliquas habeant, exceptis iis, quæ aliis Plantis innascuntur, ut Visco, Epithymo & Cassutha & aliis id generis, quæ alterius radice fruuntur, nullam novimus: nec reperiri posse opinamur propterea, quod nequeant hæ partes nutriri sine ea quæ è terra attrahat alimentum, atque id ipsum concoquat. Aristoteles lib. II de part. animal. accipere Plantas à tellure præparatum nutrimentum (κατεργασμένην τροφὴν) scribit: in radice vero excoqui, ut in ventre animalium. Idcirco præceptorem secutus Theophrastus lib. I de caus. Plant. cap. XVII, ventri

ventri radicem assimilavit; & supra in radicis definitione, oris ei officium videtur assignasse. Externæ namque radicis partes attrahunt; internæ & cauli magis vicinæ, concoquunt. Cæterum cuncta animalia sive sanguine prædita sint, sive eodem careant, os ventremque habere dictat par ratio, confirmat maximus Philosophorum magister. *Malabathrum.* Dioscoridi, qui lib. I, cap. XI, tradit Malabathrum folium esse sui generis, quod Indicæ gignunt paludes, innatans aquis, sine radice, nullam adhibeo fidem. Plantæ enim omnes à terra priusquam aquis innatare possint, originem capiunt. *Lens palustris radicem habet.* Sic Lens palustris etiam oritur, in cujus aversa parte, qua fundum spectat, dum aquis innatat, radices apertissime cernuntur. Eas mirum est hactenus à nullis fuisse animadversas. Porro quædam stirpes duabus aut pluribus partibus destituuntur; ut Filix, quæ flore & semine caret. Phyllitis & Scolopendrium nil præter folia & radicem obtinent. Sunt & quæ unicam tantum partem habent, *Tubera nil nisi radices.* ut Tubera terræ, quæ nil aliud sunt quam radices. Quidquid enim sub terra latitat radix proculdubio est. Quare commodissime hæc scripsit Theophrastus lib. I Hist. plant. cap. II, *In totum*, inquit, *Planta res varia est, atque multiplex, inque universum de ea referre difficile. Indicium vero, quod nihil penitus est, quod commune accipi possit cunctis Plantis conveniens, ut animalibus os, venter, & alia proportione eadem, alia quodam alio modo. Neque enim radicem, neque caulem, neque ramum, neque germen, neque folium, neque florem, neque fructum omnes Plantæ habere videntur.* Quæ autem radice carent apud Theophrastum, præter eas quæ aliis Plantis innascuntur, nullæ sunt.

C A P. VI.

Dissimilarium partium communium in alias partes dissectio.

Communes has dissimilares voco partes, non quod omnibus communes omnes; sed quod harum aliquam saltem, si non omnes, cunctis Plantis inesse oporteat. Hæ rursus aliis constant particulis similaribus, aut dissimilaribus, propriis aut magis communibus, externis aut internis. *Radicis cortex.* Radix exterius corticem habet, qui etiam aliis partibus dissimilaribus, & communibus, nempe cauli, ramo, semini, aut fructui adhæret. Constat cortex ex carne & nervo; ut in Cichorio, Petroselino, & omnibus Plantis, quarum cortex à radicis interiore parte separatur. *Fibræ, radicis partes dissimilares.* Inter externas partes dissimilares etiam fibræ recensendæ. Sic enim appellantur exigui ramuli & capillares, quibus tanquam manibus terram amplectitur radix, eique adhæret, & idoneum alimentum trahit. Hæ in Narcisso, cæpa, cunctisque quas novi bulbis subtus conspiciuntur; in cæteris vero, à latere. Oblongæ vero radices & ῥαφανώδεις paucioribus fibris, & interdum nullis præditæ sunt. Firmatur namque radix longitudine sua, terræque satis firmiter adnectitur, nec opus est tot adjumentis, quot iis quæ breviores aut rotundiores undique existunt. Bulbi autem non facile telluri inhærere poterant, nec aptum succum sugere, nisi subtus iis natura fibris providisset, quibus terræ illos alligavit, ut recto caule Stirps enascatur. Interna vero radicis pars communior, medulla est; *Medulla radicis.* quæ interdum sola est caro; interdum carne præditi nervi; ut in iis in quibus durior cortice, lignosiorque medulla evadit. Vocarunt nonnulli medullam, quod medium occuparet locum, cor, ἐγκέφαλον, σπλάγχνον, ψυχὴν, hoc est, cerebrum, viscus (quo cor intelligere eos putandum est) animam; quasi vero animæ, hoc est, augendi, nutriendi, gignendique principium in hac parte crederent consistere; quod in plerisque verum esse comprehendimus, non tamen in omnibus. Caulis autem & ramus, cortice etiam & medulla constat. *Matrix.* Hæc in caudice matrix *Lignum.* & lignum nuncupatur. *Foliorum partes.* Folia ex tribus similaribus constant partibus, vena, nervo, carne. His quemadmodum floribus quoque ac fructibus seu seminibus, pediculus adnascitur, *Stylus, & petiolus.* qui etiam stylus dicitur, & à Columella petiolus; hoc flos, fructus, folium Plantis adnectuntur. Multis foliis petioli sunt quoque denegati, ut omnibus Graminibus, Orchidibus, Narcissis, atque iis, quibus folia sunt Gladioli, ut Canacoro, Iridi, multisque aliis. Haud ita in floribus fructibusque contingit. His enim non desunt petioli, quamquam in multis deesse videantur ob brevitatem, ubi aut fructus aut flos arcte adnascuntur aliis partibus. In plurimis quoque Plantis longitudo tanta est pediculorum, ut magno satis interstitio fructus & flos à ramis distent pendeantque: quibus ideo aptius nomen pendiculi, quam pediculi. In iis vero quæ unicum tantum producunt florem, pediculus incipit ubi caulis desinit, cujus finis foliorum privatione cognoscitur, ut in Hemerocallide monantho, Lilionarcisso, quem Tulipanum vocant. Sed quid de Colchico dicemus atque Narcissis, de Dente leonis, aliisque id genus, quibus unicus flos, aut plures in summo statim à radice emergentis caulis nudi à foliis. Necesse est floris pediculum in his esse, quem caulem nominant; aut naturam una uti caule pro pediculo. Magis fortassis in dubium vocari res potest de Chamæleone albo. *Chamæleonis albi caulis.* Nam huic nullum caulem adscripsit Dioscorides lib. III, cap. X, ergo neque pediculus aderit, cum tamen sine horum altero nutriri flos ejus non possit. Sane conspicitur caulis modicum aut pediculi, aut horum quippiam ἀνάλογον; utro enim modo appellare lubeat non multum contendam. Idcirco mihi persuadeo Dioscoridem non voluisse id caulem appellare, quod non supra terram emineret, ut caulis consuevit. *Aves apodes.* Sic Aristoteles aves quasdam apodas vocavit, non quod prorsus pedibus careant; sed quod eos tam longos non habeant, ut possint more cæterarum avium ingredi altioribus à terra cruribus, & (ut uno verbo dicam) κακόποδες sint, hoc est, male pedatæ. *Florum partes communes externæ.* De florum partibus, & primum de communioribus nunc dicamus, quarum investigatio difficilis est. Etenim major in iis varietas, quam in ulla alia parte præcipua. Sine fructu tamen aliquo non estis hinc dimittendi. Florum partes aliæ sunt externæ, aliæ internæ. Externæ duæ: pediculus, de quo jam egimus; & *Calix florum* calix, è pediculo statim emergens, & utplurimum in foliola se dividens, florem aut folium, aut florum foliorum principia excipens, ut in Rosa, in Tragopogo, in quo magnus est, conspicere potestis. Hic calix multis floribus contingit. Si fuerit cavus nec in tot foliola divisus, theca appellari *Theca.*

congrue

congrue potest, ut in Viola mariana. In iis fructibus, qui post flores prodeunt, calix umbilicum constituit, qui est contra regionem pediculi, ut in Malis, Pyris, Rosis. *[Vmbilicus fructuum.]* Narcissis vero denegatus calix, aliisque non paucis. *[Partes internæ.]* Internæ vero partes, quæ ipsum florem proprie dictum constituunt, tres sunt præcipuæ; folia, stamina, stylus; quæ etsi non omnibus floribus insunt, magnæ tamen eorum parti. *[Folia florum.]* Paucis floribus denegata sunt à natura folia, ut Cypresso humili, quam Abrotonon fœminam vocant (appello autem folia partem latam & planam ac renuem instar communium foliorum) pluribus stamina, plurimis stylus. *[Stamina.]* Sunt autem stamina in floris medio, quod umbilicus appellatur, *[Vmbilicus florum.]* partes oblongæ, tenues, veluti capillamenta, interdum paulo crassiores, paululum prominentes in summitate, apicibus frequenter præditæ, quæ stylum, partem similiter oblongam, sed paulo crassiorem atque è centro umbilici emergentem ambiunt; ut in Lilio. In Rosæ floribus staminula, flosculos aurei coloris appellavit Palladius; Plinius luteos apices. Fructus autem atque seminis partes externas recensuimus, pediculum nimirum & corticem, qui interdum nihil aliud est, quam membrana. Nolim nesciatis, semina ea parte, qua Plantis adhærent, cuncta sua principia habere, indeque nasci primum radicem. Hoc in Faba est eo loco quo δίθυρος, id est, bivalva apparet: ideo Aristoteles ὄμμα, id est, oculum appellavit hanc partem; quidam quoque umbilicum; quod sane nomen in cunctis seminibus huic parti accommodari recte potest. In umbilico namque animalium sanguineorum vitæ ac generationis principium quodammodo consistere videtur. *[Fructus partes internæ.]* Fructus partes internæ, præter semina quæ continent, quæque fructus etiam appellantur, variæ quoque sunt. Quippe cortice interdum vestitur ac tegitur caro, mox semen; ut in Nucibus, quarum operimentum lignosum pulpam continet, quæ propria tunica à duricie corticis defenditur. Nucem enim non fructum amplius, sed semen voco; quod cum suo cortice seminari debeat. Fructum qui quatuor tegumentis semen includat nullum adhuc novimus. Tribus tegitur Pomum, binis gigarta in acinis uvarum, item Prunum, Malum Persicum, & alia id generis plurima. Vno cuncta quorum semina vesiculis continentur, ut Colyteæ, Cythisi, & aliorum; aut vasculis, ut Aquilegiæ, Nicocianæ. Omnia quæ semen ambiunt, περικάρπια Græcis dicuntur, sive tres sint diversæ partes sive una; ea in Leguminibus, siliquæ; in Frumentis, spicæ; in Castaneis, echini dicuntur. *[Siliqua. Spica. Echini.]*

CAP. VII.

De propriis Stirpium partibus.

Habent Stirpes etiam proprias quasdam partes in partibus dissimilaribus præcipuis. *[Pimpinella granula.]* In radice Pimpinella quædam in Polonia granula rubra gerit, quibus lanæ purpureo colore inficiuntur. Radix Lilii, teste Plinio, quinquagenos sæpe remittit bulbos, sed hi παραφυάδες dicuntur, *[Adnascentia.]* adnascentia & appendices. hæ in Astragalo duræ sunt, nigræ, cornu soliditate, sibi invicem adhærentes, ut tradit Dioscorides. Pilos in radice habet Polygonatum, Chrysocome, Polypodium eodem teste; capitula Oenanthe. Constat quamplurium bulbosarum Plantarum radix ex variis tunicis, ac multis tanquam membranis circundantibus carnem, quæ cortices apparent. *[Radicis oblongæ partes.]* Oblonga radix & ῥαφανώδης, ut Pastinacæ, Raphani, & aliorum similium in tres dividuntur partes, caput scilicet, corpus, & caudam. *[Caput.]* Caput est, è quo caulis assurgit; *[Corpus.]* corpus radicis medium, quod & venter appellari potest: *[Cauda.]* cauda vero posterior radicis pars in quam paulatim attenuatur. In caule vero & ramis ea parte, qua folia è caule emergunt; (*[Ala.]* ala appellatur) *[Nodi.]* nodi quidam emergunt, in *[Dentaria nodosa.]* Dentariæ quodam genere, & Lilio rubente, quod ideo bulbosum vocant. *[Agaricus.]* Fungus quem Agaricum nominant; Abietis caudici adnascitur. E ramis, extremisque Plantarum, scandentium præsertim partibus capreoli oriuntur; *[Capreoli.]* qui sunt cauliculi intorti, quibus Vitis, Pisum, Bryonia, & alia legumina involvunt sese, aliisque Plantis, aut propinquis stipitibus se implicant. Hos Cicero & Columella claviculas vocarunt; Plinius viticulas & crines, Græci ἕλικας à tortuositate. In vite Cœlius Aurelianus annulos Vitis nuncupavit. *[Cynorrhodi spongia.]* Fert Cynorrhodon seu Rosa sylvestris, in ramis spongias quasdam, hyeme ubi folia deciderunt maxime conspicuas, exterius pilis obductas, interius duro ligno carvernulis pleno, in quibus hyeme latitant vermiculi, qui æstatis tempore in cantharides mutantur. *[Cantharides unde.]* Nec desunt foliis suæ, quæ interdum in quibusdam Stirpibus nascuntur. Invenitur in quercuum foliis Galla, quam Iul. Cæsar Scaliger in salvia quoque se observasse scribit; quod potius vitio mihi evenisse videtur. Producit Ledum Alpinum alterum à Clusio descriptum, quippiam in foliis, quod præ se fert gallarum vicem. In quibusdam arboribus pro flore nucamentum est, veluti in Picea, Pino, Corylo. *[Cachrys.]* Cachrys pilula est, quæ Latino caret nomine, urendi vim habens in medicina. Hanc Arbores aliquot, ut Quercus, Abies, Larix, Pinus, Tilia, Nux, Iuglans, Platanusque præter proprium fructum pariunt hyeme durantem, postquam folia cecidere. Sed in Pino Iuglandeque sæpius, quam in aliis Arboribus conspicitur. Continet hæc pilula, ut autor est Plinius lib. XVI, cap. VIII, nucleum Pineis similem. Is crescit hyeme, deciditque vere cum pilula aperitur. Quercus rursus præter Gallam, cachrym & glandem, alia quædam producit; ut nonnulla Mororum fructibus similia, aridiora tamen & duriora, plerumque tauri caput imitantia, quibus fructus inest nucleis Olivæ similis. Nascuntur in eo & pilulæ nucibus haud absimiles, intus habentes floccos molles, lucernarum luminibus aptos. Fert & aliam inutilem pilulam Quercus cum capillo, verno tamen tempore melligini succi, ut Plinii verbis utar. Gignunt & alæ ramorum ejus pilulas, corpori non pediculo adhærentes, candicantes umbilicis: cætera nigra varietate dispersas: media cocci colorem habent: apertis amara inanitas est. Aliquando & pumices gignit, nec non è foliis convolutas pilulas: & in folio rubente aquosos nucleos candicantes & translucidos, quamdiu molles sunt, in quibus & culices nascuntur. Maturescunt in modum gallæ. Hæc omnia Plinius lib. XVI, cap. VII, Robori adscribit Quercus speciei, quam perperam δρῦν à Græcis appellatam putavit, cum Græci hac voce omnia

Quercuum genera complexi sint. Sed multa eorum, quæ in Quercubus nascuntur, morbum potius quam naturam harum Arborum generare puto; quod raro appareant in singulis Quercus specierum individuis. Nam partes propriæ omnibus specierum individuis aut plurimis eorum adesse debent, si nihil externorum prohibeat; ut terra, locus, aër, aut quippiam ejusmodi. Sic Ilex coccigera præter glandem granum quoddam leve & puniceum producit, *[Κόκκος.]* quod κόκκον Græci simpliciter vocarunt, nostri hoc tempore granum tinctorum; quia ut nonnullis placet in hoc grano vermiculus nascitur, cujus insignis copia colligitur, vino irroratur, mox contunditur ad sericas tingendas vestes preciosissima & incomparabili purpura, quam chermesinam vocant. Ea tamen arbos in frigidis regionibus granum haud producit, quamquam in Hispania semper, ubi paululum adulta esse cœpit. Porro Lanis copiosis abundat fructus Rosæ, Rhododendri, & aliorum quorundam. *[Lanugo.]* In Plantis aliquot villositas seu lanugo conspicitur postquam flores deciderunt, sub qua semina continentur; ut in Cicerbita, Chondrilla, Erigero, *[Πάππος.]* Carduisque plurimis: hæc πάππος communiter Græcis dicitur à canicie: item γέρειον Arato & Nicandro, γέρων Athenæo, χαίτη Theocrito, id est, coma. Sunt & quædam in omnibus partibus præcipuis, una radice excepta; aut aliqua tantum reliquarum partium præcipuarum, ut pili & spina, quæ & aculeus dicitur. Cæterum pili ubi densi sunt & incani, hirsutiem aut lanuginem efficiunt, ut in Æthiopide. Pilosella rariores in foliis pilos habet, in caule Papaver erraticum. De spinis plura mox, ubi Spinosarum Plantarum differentias prosequemur.

CAP. VIII.

Partium differentiæ ex Theophrasto.

Sequitur ut partium omnium differentias breviter perstringamus: ex iis enim tota in generibus ac speciebus Plantarum differentia elucescet. Ad has indagandas quænam principia primum proponat Theophrastus lib. Histor. I, cap. I, audiamus: *Partium vero differentiæ*, inquit, *ut formulam rem complectar, tribus fere in rebus consistunt. Aut enim in eo, quod quædam habent, quædam non habent, ut folia, fructus: aut quod non similia, neque paria habent: aut tertio, quod non similiter habent.* Ego supra monstravi partes omnes communes non omnibus Plantis inesse, excepta radice. *[Partium similitudo.]* Quid vero magnus Philosophus per similes partes intelligat, statim declarat; dum ait, partium dissimilitudinem, figura, colore, densitate, raritate, asperitate, lævitate, reliquisque passionibus innotescere; præterea differentiis omnibus saporum. *[Pares partes quæ.]* Pares autem partes vocavit, quæ nullam habent disparitatem aut in excessu, aut in defectu multitudinis magnitudinisque. Porro non similiter habere dicit, quæ positione ac serie dissident, datque exempla: *fructus*, inquit, interprete Theodoro Gaza, *quædam sub foliis, quædam supra folia gerunt: ipsarumque arborum, aliæ in cacumine ferunt, aliæ à latere, aliæ in caudice, ut Morus Aegyptia quæ Sycomorus appellatur: quædam fructum pariunt subter terram, ut Arachidna, & quod Vingum Aegyptii vocant: quædam* (μίσχον) *pediculum habent, quædam eo carent. Hoc idem de floribus dicendum: quippe cum aliis circa ipsum nascantur, aliis secus. In summa positionis ratio in his & foliis & germinibus accipi debet. Ordine præterea nonnulla differre videntur.* *[Ordo partium.]* *Quibusdam enim rami inordinati, ut Quercui; aliis certo ordine ab utroque latere dispositi, ut Abieti: quibusdam grandiores rami pares numero, aliis impares, ut quæ tres à caudice grandiores ramos producunt.* Ex his itaque partium differentiis singularum Stirpium forma innotescit.

CAP. IX.

Radicum Differentiæ.

Verum quia hæc fortassis Tyroni non satis fuerint perspecta, non erit abs re diffusius de iisdem differere, & mentem Theophrasti latius aperire, monstratis præcipuarum partium differentiis in singulis. *[Radicum differentia, A figura.]* Ordiamur à radice tanquam à principio. Figura igitur radicum est oblonga, rotunda, & vel omni ex parte instar pilæ, vel aliqua: recta, curva, obliqua, ut Ficus; intorta, compressa aliqua parte, ut Cyclaminis. Sunt quædam radices externarum rerum formis assimilatæ; ut fructui Pyri, Apii; unde ipsi nomen. Dioscorides Asphodeli radicem Glandis effigiem imitari scribit; Cyperi vero & Anemones in incultis nascentis, Olivam æmulari: Polypodii, cirrhos seu brachia polyporum: Orchidum, testiculos. *[A colore.]* Colore autem discrepant, quod aliæ unum habent, puta album, nigrum, luteum, purpureum, aut alium; aliæ plures, vel in una, vel in pluribus partibus. Nam quædam cortice aut rubræ sunt, aut nigræ, cum earum medulla alba sit, ut Caryotæ. *[A qualitate tactili.]* Densæ vero radices appellantur, aut quæ multas radices habent, sibi invicem cohærentes, ut Gramen vulgatius; sicut contra raræ, quæ pauciores & valde disjunctas: aut quarum substantia rara est, aut densa; hoc est facile aut difficulter divisibilis. Sunt & quædam molles, ut Smyrnii: duræ & solidæ, ut Centaurii majoris: cavæ, ut Pistolochiæ; friabiles, lentæ; asperæ, læves; æquales, inæquales, & tuberosæ, ut Tuberum. *[Geniculata.]* Geniculatæ dicuntur, quæ nodis protuberantibus modico intervallo distinguuntur, ut Iridis, Acori. *[Vertebra.]* Intervallo conclusam partem vertebram appellant, quarum altera alterius cavitatem sæpe subit. Sed differentiæ quæ à tactili qualitate desumuntur, magna ex parte exteriori radicum parti accommodantur, nequaquam totis radicibus. *[Ab odore & sapore.]* Differunt odore & sapore: omnes enim horum in iis reperire est differentias, excepto salso ut voluit Theophrastus. Dulcis tamen & amarus sapor in plerisque dominantur. Aliquando cortex alium habet odorem aut saporem, alium medulla; quod tam in caule & ramo, quam in radice animadvertitur. *[A numero.]* Quin & dispares numero radices sunt. Nam aliæ plures, aliæ pauciores habent: numerosas Asarum, Hemionitis, Veratrum album, Gramen vulgare: unam, Aloe; duas, Testiculorum multa genera, Gladiolus; duas aut tres, Mandragora fœmina; tres aut quatuor, Circæa teste Dioscoride: quinque aut sex, Gramen Parnassi, Alcea: unam in superiori parte, plures in inferiore, ut Chelidonium majus. *[A magnitudine.]* Quoad magnitudinem, grandem Capparis, Mandragora. Cucumis sylvestris, Bryonia possident: exiguam,

Centaurium minus: tenuem & gracilem, Aſarum, Gramen, Ariſtolochia clematitis. *A poſitione.* Poſitiones fortaſſis non omnibus radicibus eædem, ſi terram ſpectes. Etenim quædam totæ terra occultantur; quædam ex parte qua caulis emergit extra terram eminent, ut Raphani quoddam genus. Quæ vero totæ terra teguntur; aut alte ſe in terram defigunt, aut tantum terræ ſuperficiem occupant. Omnibus tamen radicibus proprium eſt terræ inhærere, aut alteri rei, quæ proportione telluri reſpondet. Idcirco dicebat Theophraſtus, poſitionis rationem in floribus, fructibus, germinibus, foliiſque tantum accipi, non in radice, uti nec in caule ramiſque; quod caulis ſemper radici inhærere debeat, rami autem cauli.

C A P. X.

Caulium differentiæ.

A figura. CAulium quoque à figura deſumuntur differentiæ. Nam alii recti, obliqui, & per terram ſparſi, aut ad cœlum ſe attollentes; alii intorti, & quodammodo in ſpiram convoluti: alii rotundi, quibus maxima pars Plantarum donata eſt, omnes Frutices, Arboreſque, multaque Herbarum genera: alii plani, hoc eſt, anguloſi; qui aut ſunt duorum angulorum, ut Narciſſi; aut trium, ut Cyperi; aut quatuor, ut Marrubii, cunctarumque Herbarum quæ in caule non geniculato bina è regione promunt folia ſibi invicem oppoſita; mox poſt modicum intervallum alia duo paulo ſuperius, aut inferius ex illis orientia lateribus, quæ à prædictis duobus nuda relinquebantur. Quo fit ut non ſine eleganti ſpectaculo, ſi quis caulem ramumve foliatum decerpſerit, & ab uno fine recta oculis collimantibus alium reſpiciat, in crucis modum diviſa folia cernat; ut in Cruciata Dodonæi & aliorum. Sunt & aliis caules pentagoni, aliis hexagoni; ut Lyſimachiæ purpureæ trifoliæ, quæ in agro Patavino naſcitur. *Lyſimachia trifolia purpurea.* *A colore.* A colore, alii unius, rubri, viridis, albi, nigri, aut alterius; quidam duobus tribuſve coloribus maculati: nonnulli incani, & molli lanugine obſiti, ut Lychnidis coronariæ. Cæterum qui prorſus eſſet atro colore, nondum mihi in Herbarum genere conſpectus eſt. Caulis autem color proprie cortici debetur: quoniam quo corticem aut tegumentum exterius donatum colore videmus, eum toti cauli fallaci loquendi brevitate tribuimus. Alium pars caulis interna, alium externa colorem habet. Sub viridi cortice nigra aut alba ſæpe latitat medulla. Sic aſperos, læves, ſtriatoſque caules Herbarii dixere, quorum cortices & tegumenta viſu aut tactu talia apparent exterius. *A tactili qualitate.* Dicuntur & alii nodoſi, ut Arundinis; geniculati, ut Caryophylli, Saponariæ quam Cruciatam vocant: molles, teneri, pingues, quorum ſubſtantia lenta eſt, facile frangitur, digitiſque teritur: ſolidi, denſi, rari, ut Arborum; cavi ut Sambuci, Arundinis, quorum internæ caulis parti ineſt cavitas. *A ſapore & odore.* Sapor autem & odor alius ineſt externæ caulium parti, alius internæ. Cinamomi cortex acri ac ſuavi guſtu ſuaviſſimum odorem ſpirat; matrix vero odore ſaporeque prorſus carere videtur. *A numero.* Numeroſos caules producit Solanum furioſum, quippe quod decem aut duodecim emittit teſte Dioſcoride: ſenos, ſeptenoſque ex una radice, Secale; tres aut quatuor, Alica; ſingularem Arbores. Oreoſelinum, & alia infinita. *A magnitudine.* Sunt & caules aliis grandes, aut parvi; aliis craſſi, aut tenues; aliis longi aut breves. Quæ omnes differentiæ & ramis adſcribuntur. Triangulos tamen ramos non memini me obſervaſſe. Illud his addendum, unico quæ ſit ramo nullam reperiri Stirpem: duobus ad minimum prædita eſſe debet, in quos caulis ſe dividit. Quocirca miror nonnullos Græcos Artemiſiam ramoſam μονόκλωνον appellaſſe, atque recentiores quoſdam, hos fortaſſis imitatos, idem epitheton quibuſdam Herbis appoſuiſſe. Sed Græci illi rami appellationem in caulem tranſtuliſſe mihi videntur.

C A P. XI.

Foliorum differentiæ.

A figura. FOlia teretia ſunt Sempervivo vermiculari; aliis plana: aliis triangula, ut Scammonio teſte Dioſcoride; aliis quadrangula: aliis rotunda, ut Cappari, Cyſtho, Cotyledoni; aliis ſubrotunda, ut Anagallidi: in extremis oris anguloſa, ut Hederæ novellæ antequam fructum ferat, item Tuſſilagini; mucronata, Gramini, Iridi, Gladiolo: recta, incurva, gibboſa, ut Hyacintho, Auriculæ muris alteri Dioſcoridis; concava, Vmbilico Veneris, Dipſaco, quæ ſinu ſuo aquam imbreſque ſuſcipiunt, ac etiam continent. *Ab inciſuris.* Inciſorum foliorum alia profundas inciſuras habent, ut Papaver erraticum, Raphanus, Staphiſagria, Verbenaca, Coronopus; alia tantum in ſuperficie ſeu per ambitum; & horum alia ſerrata ſunt, ut Vrticæ; alia crenata, quorum inciſuræ nequaquam ſerræ modo denticulatæ ſunt, ſed obtuſiori mucrone præditæ. Ineſt etiam diviſuris multitudo & paucitas, nonnulliſque certus earum numerus, ut Panaci Herculeo, cujus folia quinque diviſiones habent. *A colore.* Color aliis unus, ruber, albus, niger, luteus, viridis; aut duplex triplexque, ut generi Bliti, quod tricolor appellant, à triplici colorum varietate, quæ in foliis annotatur (nonnulli hoc Plinii Sophoniam volunt) *Sophonia.* color item aliis unus idemque eſt prona ſupinaque parte, aliis diverſus. *Pars prona & ſupina quæ.* Voco foliorum planorum pronam eam partem, qua cœlum ſpectant, ſupinam vero, qua terram aſpiciunt. Rubi folia ſupina parte incana ſunt, prona vero viridia. *Lamium verum Plinii.* Lamium verum Plinii, quod ruſtici Bononienſes Milzatellam vocant, prona parte in medio foliorum maculam habet longam per longitudinem. Candida incanaque folia plerunque ob lanuginem denſam, qua pubent, candida ſunt, ut Marrubii, Lychnidis, & Verbaſci: cæteræ partes quæ lanugini ſubſunt, virides. *A raritate & denſitate.* Appellantur etiam folia rara, ſolida, denſa, quæ denſam, raram, ſolidam aut ſpongioſam habent ſubſtantiam: fiſtuloſa, quibus ineſt cavitas, ut Cæpæ. Cribri modo multis foraminibus perforata ſunt Hyperici folia, item Othonnæ, ut author eſt Dioſcorides. Nec deſunt tenera, ut Chelidonio; pinguia, ut Acantho; dura, ut Oxylapatho, Graminibus nonnullis; aſpera, ut Cucumeri ſylveſtri, Symphyto majori: inferiori tantum parte ſeu ſupina aſpera, ut Aſpleno; lævia & glabra, ut Acantho, Mandragoræ; criſpa, ut Braſſicis nonnullis, atque Ocymis. *A ſapore & odore.* His adde varios ſapores odoreſque, quorum nonnulli tantum in ſuperficie habitant,

habitant, ut ex iis foliis, quæ trita odore ſpoliantur, conjicere licet; quidam in parte interna tantum ſunt, ut quæ non niſi fricta manibus odorem ſpirant, aperte ſatis commonſtrant; quidam per omnes foliorum partes ſparguntur, ut ex iis foliis conſtat, quæ trita odorem haud amittunt, & antequam terantur eundem exhalant. *A numero.* Numero profecto plurimum variant. Quibuſdam certus conſtitutus eſt foliorum numerus, aliis incertus. Vnum Vnifolio; duo Ophridi; tria nonnullis Tulipanis; & aliis quibuſdam Herbarum generibus; quatuor Herbæ Paridi, & Tetraphyllo: plura aliis multis. Incerto foliorum numero præditarum aliæ rara habent, hoc eſt, pauca; aliæ admodum folioſa, ut Thymus, Aſparagus. *A magnitudine.* Cernuntur & grandia in Braſſica, Petaſitide; parva vero in multis aliis: craſſa in Telephio, Sempervivo, Aloë: tenuia, longa, lata, anguſta in compluribus. Nec vero ſatis eſt in his differentiis conquieſcere; *Ab ordine.* quin & ordo diligenter obſervandus venit, ac ſeries qua ſingula enaſcantur. Magna namque Plantarum pars alia à principio profert folia; alia dum augetur; alia dum viget, quæ cunctis præſcriptis differentiis variare ſolent. Exemplum ſit in Aniſo. Primo, folium poſt duo illa, quæ omnibus è ſemine primum oriuntur, rotundum fere profert ex uno peciolo, quod eſt per ambitum in ſummo ſerratum: *Summum folii quid.* appello autem ſummum ſeu extremum in folio, quod à peciolo aut alia parte cui adhæret, longiſſime abeſt. Secundo, tria ex uno peciolo, quorum folium extremum ſimile primo eſt; alia autem duo, quæ à lateribus pecioli dependent ſibi invicem oppoſita paulo anguſtiora, & coni fere figura, aut triangula, in extremo itidem ſerrata. Tertio, tria alia prædictis ſimilia; ſed alterutro foliorum ſibi è regione in pecioli extremitate oppoſitorum, paululum in extremo ab uno latere depreſſo quadranguli fere figura: quarto tria rurſus in extremo ſerrata ex uno peciolo dependentia: quorum ultimum quatuor diviſiones habet, in ſummo duas, duas rurſus alias ſuperioribus altiores ab utroque latere: reliqua duo ſibi invicem oppoſita leves in ſummo fiſſuras habent. Ita paulatim reliqua inciduntur, ut tandem ultima umbellæ vicina in totum forma à prioribus ſint diverſa. Quare, ut verum dicam, in nulla alia parte major, quam in foliis varietas. *A poſitione.* In iis poſitiones quoque diligenter conſiderandæ. Quædam tantum è radice, ut Narciſſo; alia ex caule & ramis, alia ex omnibus partibus oriuntur. In caule quadrato bina ſemper folia ſibi invicem ex adverſo oppoſita (ideoque alata dicuntur) modico intervallo diſtantia ab aliis binis, alia duo latera quam priora occupantibus videre licet: item quatuor ex quatuor lateribus orientia, ut in Cruciata Dodonæi, & Erythrodano, quod Rubiam tinctorum vocant. Tria vero aut quinque aut plura reperietis nunquam. Quibus tria ſemper ex uno peciolo ſunt folia, iis unum in extremo hæret, reliqua duo à latere ſibi mutuo adverſa ſunt, ut in Trifoliis videre licet. Sunt quæ & quinque & ſeptem ex uno peciolo dependentia habent, ut Pentaphyllum, & Heptaphyllum.

C A P. XII.

Florum differentiæ.

Flos quid. FLoris nomine ſupra, tam externas quam internas partes intelleximus, quemadmodum & alii Authores. Quare hic in eodem ſignificato accipiemus. Quoniam autem interna pars floris præcipua, folia ſunt, eorum differentiæ hic tradendæ veniunt, omiſſis aliis aliarum partium. *A figura.* Foliorum alia cava ſunt, expanſa, recta; alia repanda & inflexa, ut Iridis: quædam fere rotunda, ut Periclymeni teſte Dioſcoride; in orbem circumacta, ut Smilacis lævis. Cavorum figura cum animatis & inanimatis comparatur. *Campanæ.* Campanas imitatur folium floris Smilacis lævis, & Convolvuli cœrulei, quem Nil Avicennæ eſſe perhibent: unde ei & nomen Campanæ ceruleæ impoſitum. *Digitalis.* Digitalis inde appellationem habet, quod floris folium digitalis (hoc eſt munimenti digiti, quo mulieres quæ acu victum quærunt, digitum inter ſuendum munire ſolent, ut ſine læſione impellere acum queant) ſpeciem exhibeat. Faciem muſtelæ & rictum quadantenus exprimunt Galiopſidis florum folia, unde Herbæ nomen. Antirrhini quoddam genus Os leonis nuncupatum fuit, quod ori leonis hianti ſimile eſſet. *Oris leonis.* Leguminum & aliorum quorundam flores Papilionacei nominantur, quod papilionem volantem quodammodo æmulentur. *Papilionum.* Nam duplici horum flores folio conſtant; quorum alterum inferiorem ſiliquæ tegit carinam, alterum ſupra ejus dorſum protenditur, ab utroque latere paululum ſe reflectens, alarum modo. Inciduntur pari modo & florum folia, ut ramorum & caulium in extremo; nonnunquam autem à latere. *A colore.* Colorum maxima in his differentia; nec tot ſpecies colorum, quot in his ſpectantur, pictoribus cognitæ. Cum enim omnes ſpecies colligere ex floribus vellem, pictoreſque optimos adirem, qui cunctas exprimerent, nullum unquam qui id præſtaret, invenire potui. Ita natura in hiſce ſuperavit humanum ingenium. *A tactili qualitate & aliis.* Obſervantur & in foliis denſitas, raritas, aſpricies, mollicies, lævitas, ſtriæ, ſapores odoreſque omnes, par & impar numerus, certuſque & incertus. Vnum folium Smilaci datum eſt; duo, floribus papilionaceis: tria, quatuor, quinque, ſex, ſeptem, octo, & plura cæteris multis. *A magnitudine.* Magna item aliis floribus folia, aliis parva, anguſta, lata, longa, brevia, tenuia, craſſa. In flore autem animadvertenda præcipue numerus, & poſitio, atque ordo. Multis enim tantum unicus; aliis duo; nonnullis tres, aut quatuor, aut quinque, aut ſex ſolummodo; quæ plures his edunt, nunquam certum tenent numerum. *A poſitione.* Naſcuntur alii ex radice, alii è caulis, aut ramorum latere, aut cacumine; ſemperque fere ex alis foliorum ſi è latere (ſic enim appello partem eam, qua folia cum caule & ramis articulantur conjunguntur que) niſi in caulis ramive faſtigio, plures ſimul flores congeſti ſint ſine foliis. Prodeunt multi flores in cacumine congeſti, aut ſpicæ in modum, ut Lavendulæ, quæ à ſpicatis floribus Spica dicitur; aut coni figura, aut thyrſi, aut verticilli, aut racemi, aut umbellæ, unde Plantæ umbelliferæ appellantur, *Plantæ umbelliferæ.* veluti Fœniculum; aut pilæ in modum rotundi, unde Globulariæ; *Globulariæ.* aut alterius forma, qua etiam fructus

fructus ſpectantur. Marrubii flores, & aliarum quarundam ſimilium, in rotæ ſpeciem caules ambiunt.

C A P. XIII.

Fructuum, ac ſeminum differentiæ.

Fructus quid. GRæcorum nonnulli, præſertim Dioſcorides & Galenus καρπȣ̃, id eſt, fructus appellatione ſemen etiam complexi ſunt: alioqui fructus nomine dicitur id, quod ſemen continet pericarpio contectum: *Semen quid.* Seminis autem appellatione proprie, quod ſatum Stirpem producit; quod interdum natura pericarpio caret, ut in Milio ſolis. Si autem quidam fructus pericarpium habeant, pericarpio ſpoliari debent ut ſeminentur, alioqui nil producent. Theophraſtus ubi carne & ſemine fructum conſtare dixit, videtur innuere pericarpium *Pericarpium quid.* ex carne conſtitutum, ut in Pomis, Pyris, Nucibus. Nos autem pericarpii nomine omne ſeminis involucrum ſignificamus, ſive membranoſum id ſit, ut in veſicis Vlmi, Staphylodendri; ſive carneum, ut in aliis multis. Seminum & fructuum eædem fere quæ ſuperiorum differentiæ. *A figura.* A figura fructus alii plani, depreſſi aliqua ex parte, aut undique: rotundi, recti, incurvati, trianguli, quadranguli, pentagoni, & plurium angulorum. *A colore.* A colore, candidi, pallidi, lutei, virides, nigri, purpurei, & ejuſmodi; ſed colores ad exterioris tegumenti partem referri debent, à quo colore ſæpe diſcrepant intus contentæ partes, puta caro, aut pulpa. *A tactili qualitate.* A tactili qualitate, molles, duri, ſolidi, rari, læves, aſperi, tenacique contactu veſtibus inhærentes, ut Lappæ; ſtriati, cavi, ut Arbuti. *Ab odore & ſapore.* Odores ſaporeſque omnes in fructibus deprehenduntur, imo etiam ſalſus. Nam quanquam Plantis ſalſum ſaporem denegavit admirandus Theophraſtus lib. VI de cauſ. Plant. c. XIV, genus tamen Pyrorum Cariæ memorat, lanugine tam ſalſa obductum, ut niſi aqua abluatur, edi nequeat. Poteſt in putamine fructus eſſe ſalſedo, ut Ciceris; nequaquam in ſeminis pulpa: deſtrueret namque facultatem generandi. Eſt & Stirpibus certus in- *A numero.* certuſque fructuum numerus, ubi pauci ſunt. Vnicus flos unicum producit fructum: interdum *A magnitudine.* unum, interdum plura ſemina. A magnitudine, alii prægrandes dici debent, ut Nux Indica; alii parvi, longi, ut ſiliquæ in Leguminibus, ſpica in Fru- *A poſitione.* mento; breves, craſſi, tenues in aliis. Fructus aut ſemina, ſimiliter ut flores ſita ſunt ſub foliis, & ſuper folia, ut in Hypogloſſo. Addit præterea Theophraſtus ſub terra nonnulla fructus facere, ut Arachidnam. Aliud ſane hic, quam in definitione κάρπȣ, per fructum intelligit, ſcilicet radices, quæ in nonnullis telluri mandantur ſeminum modo, & Plantam ſuam producunt, ut Pappas Indorum, *Radices ut fructus vocentur.* cujus radix ab Indis in cibo uſurpatur. Radices ergo has fructus appellavit Philoſophus, quod inſtar ſeminis vim habeant generandi, quodque eſui aptæ ſint. Græci ἀκάρπȣς Arbores vocarunt, non quæ prorſus fructum ferrent nullum, ſed quæ eſui ineptum, quaſi id tantum fructus appellatione dignum ſit, quo fruimur in menſis. Reſtaret, ut quam πολύχȣν (utar verbo Theophraſti) partium partes formam haberent, declararemus ad exactiorem doctrinam, niſi multa ad hanc neceſſaria cum prioribus breviter ſignificaſſemus: reliqua vero facile à quovis indagari queant, qui ea, quæ jam diximus, attente perlegerit, Plantaſque diligenter inſpexerit.

C A P. XIV.

De quatuor ſummis Plantarum generibus. Quid Arbor, Frutex, Φρύγανον, Herba.

IGitur ex tot partium innumeris differentiis, innumeræ emanant Plantarum formæ, quæ ſingulas ſpecies conſtituunt. Quemadmodum autem polemarchi magnum agmen & confuſum exercitum in certas claſſes diſtribuunt, ſinguliſque claſſibus ſuos ductores præficiunt: & has rurſus in centurionatus, quibus centuriones præſunt, qui ſingulis imperant militibus: ita etiam in tanta ſpecierum multitudine faciendum eſt, ut ad quædam genera reducantur, ne in iis examinandis confundatur erretque intellectus, plurimumque memoria labatur. Idcirco priſci illi ſapientes Plantarum omnium quatuor ſumma maximaque genera conſtituere, Arborem ſcilicet, Fruticem, Φρύγανον, Herbam. *Arbor quid.* Arbor eſt id, quod ſingulari à radice ſtipite aſſurgit, qui caudex vocatur, & in multos *Rami.* poſtea ramos majores, quos ἀκρέμονας & ὄζȣς *Ramuſculi.* Græci vocant finditur: deinde in ramuſculos mul- *Surculi.* tiplices, quos iidem κλάδȣς, Latini ſurculos appellant; quodque non facile diſſolvi poteſt. Sic enim mihi interpretanda hæc Theophraſti verba videntur, μονοςέλεχες, πολύκλαδον, ὀζωτὸν, ϰ̀ ȣ̓κ εὐαπόλυτον, quæ Gaza non ſatis bene ſic vertit: caudice ſimplici, ramoſum, nodoſum, ſurculoſum, haut facile diſſolubile. *Frutex.* Frutex à doctis viris nominatur, quod à radice plures emittit ſtipites, qui poſtea ſinguli in multos ramos ſparguntur, ut *Φρύγανον. Suffrutex.* Paliurus, Rubus. Φρύγανον Theodorus Gaza, novo non tamen contemnendo vocabulo, Suffruticem vertit apud Theophraſtum, interdum φρυγανώδη virgulta. Libro de cauſis Plantarum Φρύγανα tranſtulit ignaria. Vſurpantur enim ad conſtru- *Cremium.* endum focum; unde exiſtimo latinos Cremia vocaſſe, à cremando ſcilicet, παρὰ τὸ φρύγειν. Φρύγανον nobis videtur deſcripſiſſe Theophraſtus Hiſt. lib. I, cap. V, Φρύγανον ἢ τὸ ἀπὸ ῥίζης ϗ πολυςέλεχες, καὶ πολύκλαδον, οἷον βάτος, παλίȣρος: quæ ſic Theodorus, Frutex quod ab radice caudice multiplici, ramoſumque ſe attollit, ut Rubus, Paliurus. Quare aut locus Philoſophi mendoſus, aut interpres θάμνον legit pro Φρύγανον, aut Φρύγανον interpretatus eſt Fruticem, cum videret in Theophraſto θάμνȣ definitionem deſiderari: quod miror à tam doctis & oculatis viris ita oſcitanter fuiſſe omiſſum. Effecit vero hæc Gazæ verſio, ut magis recentiores de Φρυγάνȣ definitione, quam de Fruticis altercarentur, qui putarunt hanc eſſe apud Theophraſtum Fruticis definitionem. Ruellius haud bene Φρύγανον ait eſſe Herbam fruticantem, quæ ramulis compluribus ſurculiſque lignoſis ſcatet, ſed minutis conſtat foliis, ut ſint veluti Fruticum rudimenta. Doctiſſimus Iulius Cæſar Scaliger exerc. CXXXIX, Cremium vult eſſe, quod unicum ſtipitem illico à radice emittit poſt bina illa folia, quæ in cunctis Plantis illico è ſeminis pulpa prodeunt: ab Arbore differre magnitudine, ſi quidem multo minus Cremium Arbore eſt; aliquod etiam

annuo interitu, ut Agrimonia, & multa alia unicaulia quæ intereunt. Item differre à Frutice ſtipitis unitate: ab Herba, quod hæc poſt duo illa folia illico è ſemine enata, alia inſuper producat, & procedente tempore etiam ſtipes in quibuſdam aut ſingularis, aut multiplex, in quibuſdam vero nullus. Andreas Cæſalpinus Suffruticem ab Herba vivendi tempore diſtinguit. Plures enim annos Suffruticem vivere putat, aut radice tantum ut Ferulacea & Acanacea, quorum caules ſingulis annis pereunt: aut etiam caule, ut Ruta, Sampſuchus. Herbas autem proprie appellari ſcribit, quæ poſtquam ſemen perfecerunt moriuntur ex toto, quas nos Plantas annuas appellare ſolemus, ut Fruges & Olera plurima. Neſcio igitur in quod genus bulboſas multas retulerit, nempe Hyacinthum, Narciſſum, & alias, quarum radix perennat, & tamen ſub Herbis à Theophraſto recenſentur; ex quo & illud diſcimus, Cremium lignoſum eſſe, ut Fruticem atque Arborem, quam idcirco ægrè diſſolubilem eſſe ſcribit. Cæterum Scaligeri definitio ingenioſa ſane eſt, & diſtincta ſatis dignaque tanto viro, quam etiam nos tenebimus. Eam tamen nego eſſe ex Theophraſti ſententia uti ipſe opinatur. Nam Philoſophus paulo poſt Herbæ definitionem, ſubjungit hæc verba; τοῦτε γὰρ φρυγανωδῶν ϰ̀ λαχανωδῶν ἔνια μονοςελέχη, ϗ οἷον δένδρον φύσιν ἔχοντα γίνεται, καθάπερ ῥαφανὸς (non ῥαφανὶς ut legitur in vulgatis codicibus) πήγανον. ὅθεν καὶ καλȣ̃σί τινες τὰ τοιαῦτα δενδρολάχανα. Quæ ſic Gazæ vertenda erant. *Cremiorum* (non virgultorum) *atque Olerum quædam unicaulia ſunt, & quaſi Arboris naturam habent: ut Braſſica* (non radix) *Ruta.* Quamobrem nonnulli hæc δενδρολάχανα appellarunt, quaſi Oleriarbores diceres. Ex quibus verbis patet non eſſe perpetuo in Cremio unicum caulem, ſed tantum in quibuſdam, ut & Herbis. Definitioni quoque quam Herbæ ſtatuit, non plane Philoſophus aſſentiri videtur. Hic namque Herbam definit, quod à radice folia fert antequam caulem edat; ille vero Herbam & caule carere, & caulem habere dixit. Omitto alias rationes, quas ex multis locis Philoſophi, contra Cremii Herbæque ejus definitionem adducere poſſem. Quæ etiamſi ad contentioſos magis, quam ad veritatis amatores pertinere videri poſſint; illud tamen adferunt commodi, quod intelligimus in re ancipiti & valde confuſa aliquid certi ſtatuendum eſſe ei, qui aliquam ſcientiam tradere vult poſteris, ne doctrina patiatur. Approbemus itaque has Scaligeri definitiones; non quod cum Philoſopho & aliis antiquis conveniant: ſed quia quam plurimas ſub ſe contineant ſpecies natura diſtinctiſſimas, quæ non poſſunt ſub ſuo genere collocatæ inter ſe confundi, & quaſi in alienas claſſes commigrare. Nam omnes comprehendere ſub quatuor his generibus non poſſumus: quod natura agat per multa media, de quibus dubitare aliquis poteſt, ad quæ genera referri recte queant. Hac de cauſa commodiſſime annotavit Theophraſtus, definitiones ſuas accipiendas eſſe non pro exquiſitis, quemadmodum etiam diviſiones. Quid? Sub *Fungi.* quo genere ponam Fungos fateor me ignorare. Arbos ne, an Cremium? Neutrum eſſe poteſt; caret enim ramis, facileque diſſolvitur. Nec Frutex, quia unicum edit caulem. Nec Herba, quia foliis caret. Denique nullum horum, quia radix ipſi denegata ab ipſo Theophraſto. *Tubera.* Et Tubera quid aliud ſunt, quam radices? Idcirco ἄῤῥιζα Græci vocarunt, quod nullam umbram faciant aut foliis, aut ſtipite. Quare videmur recte quintum genus ſtatuere poſſe, quod Tubera Fungoſque ſub ſe comprehendat.

C A P. XV.

De aliis quibuſdam generibus, quæ ſummis ſubſunt.

Generum notæ in SVb his continetur magna aliorum generum turba, quorum multa una aut altera nota ſignificantur vobis. De his cum non ſit ſatis exacte à recentioribus quidquam tractatum, operæ pretium eſt plura verba facere. Quoniam horum notitia multum vos juvabit, ad faciliorem multarum ſpecierum cognitionem, ſi quando Herbarum cognoſcendarum cauſa, hortos aliave loca acceſſeritis. Horum notæ deſignantur monſtranturque primo in odore, ſaporeque aliquo peculiari *Odore & ſapore.* & proprio. Sic Naſturtium, Sinapi, Piper, Eruca, Mentha, Myrrhis, Libanotis, Abſinthium, Ambroſia, aliæque Herbæ & Cremia, ex odore à nobis cognoſcuntur. Nam cunctas Herbas, quæ exempli gratia vulgaris Naſturtii odorem saporemque habent, inter Naſturtii genera recte collocari poſſunt, etiamſi partium forma à vulgari Naſturtio multum varient. Quod Herbarii noſtri Naſturtium Indicum appellant, nil cum Naſturtio vulgari ſimile habet præter odorem & ſaporem. *A virtute ſingulari.* Secundo à virtute ſingulari; ut Conſolida, Saxifragia & ejuſmodi. Inter Herbas, quæcunque vulnera glutinant, Conſolidæ dici poſſunt; quæ calculos minuunt, Saxifragiæ, etiam ſi non parum forma inter ſe diſcrepent ſpecies, ſufficit ut in virtute conveniant ad horum generum nomen acquirendum. Hæc ratio eſt cur tot ſpecies Saxifragiæ & Conſolidæ à recentioribus ſint recenſitæ. Percipiuntur & tertio quædam genera ex aliis accidentibus variis. *A partis alicujus forma.* Sed quæ quarto à partis alicujus nempe radicis, foliorum, floris, ac fructus forma ſpiniſque, ut Acanacea, deſumuntur, deinceps enumeranda examinandaque veniunt; quod hæc & multa ſint & difficiliora, magiſque in formis Plantarum nos inſtruant. Ex radice igitur Orchides, Palma Chriſti, etiam alia perquam pauca cognoſcuntur: ex foliis Vnifolium, Bifolium, Trifolium, Quinquefolium, Chondrilla, Linaria, & alia: ex flore, Iacea, Scabioſa, Ranunculus, Anemone, Iris, Narciſſus, Hyacinthus, Lilium, & alia multa: ex fructu ut Arborum magna pars præcipue mitium ac domeſticarum, Geranium, Papaver & cætera, quorum deinceps notæ exactius commonſtrabuntur.

C A P. XVI.

De Orchide, Satyrio, Palma Chriſti.

CVnctæ Herbæ quæ bulboſas binas, aut ternas habent radices inſtar teſticulorum, ſemen humanum quodammodo redolentes, Orchides cenſentur, vulgo Satyria: quamquam proprie Satyrium ſit, quod ternas habet radices Orchidum radicibus ſimiles; unam quæ ſurſum erigitur virilis

membri forma, duas alias inferius ex eodem initio more testiculorum dependentes. Cum his eadem esset Palma Christi, nisi radices latiores essent ac depressæ magis, & in tres, quatuor, aut quinque partes in extremitatibus divisæ instar digitorum manus. Ideo Palmam Christi nominarunt.

CAP. XVII.

De Trifolio.

NVlla vox pluribus Plantis communior quam Trifolii; qua non modo Herbarum varia genera, sed etiam Arborum ac Fruticum complectimur; quod cuncta ea Trifolia sint, quæ semper terna folia tantum proferunt in unius pediculi extremitate; duo à latere sibi invicem opposita, atque tertium in extremo, quemadmodum in vulgari Herba, quæ Trifolium appellatur, conspicimus. *Trifolia.* Inter Arbores est Laburnum & Anagyris, quæ à Laburno fœdo odore præcipue differt. Inter Frutices Cytisus, sub quo & Acaciam alteram Matthioli comprehendo. Genistæ quædam species flexibilibus ramis à Cytiso differt: hujus enim rami caulesque lignosi sunt. Adeo vero tria hæc folia Cytiso propria sunt, ut cunctos Frutices, etiamsi ad Arboris naturam quodammodo accedant, tribus foliis uno pediculo inhærentibus præditos, Cytisos appellent Herbarii, à quibus multæ *Cytisi qui.* eorum species describuntur. Inter Cremia & Herbas multo plura comperietis genera; quæ fere cuncta hic recensebo, non omissis cujusque magis propriis partibus. Trifolium vulgare, quod pratense vocant, floris edit aut albos, aut purpureos, aut luteos, aut alterius coloris, in summo caule in brevem veluti spicam coagmentatos: deinde semen rotundum in parvis siliquis. Quod autem in agro Salamantico Clusius observavit, petiolos ex alarum sinibus prodeuntes habebat, quibus flores coagmentati sustinebantur purpurei, & his succedebant membranei folliculi semen exiguum continentes. A dictis Trifoliis præcipue odore differt, quod Bituminosum vocant & Asphaltites, quia bituminis odorem spiraret, alii Menianthes. *Loti.* Loti duo recensentur genera apud Dioscoridem, hortense & sylvestre. Hortensis nullam nobis notam significavit; imo ne Trifolium quidem esse scribit: unde multi Lotos etiam plurium foliorum quam trium nobis monstrant. Constat tamen Lotum hortensem inter Trifolia poni debere ex eo, quod Loto sylvestri folia Trifolii pratensis appinxit, sed semine Fœnugræci, minore tamen, gustuque medicato. Melilotus, Sertula Campana Latinis dicitur, quod antiquitus coronas & serta ex hac facerent, optimaque in Campania nasceretur. Dicitur autem Melilotus, quia folia sunt mellei coloris, qualia & in Trifolio quodam odore Fœnugræci observavi. Folia autem Meliloti odoris boni sunt, quo præcipue (quantum ex Veteribus colligere licet) à Loto sylvestri differt. Addunt huic semina gustus medicati. Pro Lotis multæ Trifoliorum species hodie circumferuntur, quæ cum aliis Trifoliis confunduntur, adeo ut cuncta quæ præter tria illa folia vulgaris Trifolii foliis similia ab extremo pediculi dependentia, alia bina cauli aut ramis sine petiolo annexa & sibi invicem opposita ac quasi alata habent, inter quæ petiolus trium foliorum enascitur, Loti censeantur. *Medica.* Medica, ut author est Dioscorides, Trifolio pratensi omni in parte similis est, præterquam in fructu, quem lentis magnitudine promit, sed contortum, ut Siliqua (κεράτιον.) Ex qua descriptione nonnulli, qui κεράτιον apud Dioscoridem corniculum interpretari cupiunt, nobis pro Medica proponunt varias Trifolii species, quarum fructus aut lunæ in modum incurvati sunt, aut instar testæ cochleæ corniculorumve intorti. *Fœnumgræcum.* Fœnugræcum siliquis suis oblongis se prodit, corniculis similibus, in extremitate acuminatis, sed maxime odore gravi, quo & tota Herba prædita est. *Ononis.* Ononis quoque inter odorata Trifolia numeranda, similis Fœnugræco, sed lignosior fruticosiorque. Ejus enim folia odorata sunt, tum illius, cujus rami aculeos gerunt, tum alterius quæ prorsus spinis caret. Flos utrique papilionaceus, semenque in siliquis Viciæ similibus. *Ononis Senensis.* Reperitur & hujus generis in montibus Senensibus, quod capreolos, ut Vicia, gerit sine spinis, odore jucundissimo, qui diu in Planta exsiccata servatur. *Lagopus.* Lagopus Græcis atque Latinis aliquibus Trifolium humile appellatur. Huic caulis rectus, ac in cacuminibus ramulorum spica lanuginosa hirsutave, pedem leporis imitans, unde Lagopi nomen: in ea semen continetur. Reliqua vero Trifoliorum genera ad alia quædam referri possunt, quorum notitia aut à flore, aut à fructu petenda est, ut Anemones species, Fragaria, Tribulus quidam, ac inter legumina Cicer quoddam sylvestre, tum Phaseolus, & si quæ sunt alia.

CAP. XVIII.

De Pentaphyllo, sive Quinquefolio.

INter Arbores Staphylodendron, inter Frutices *Staphylodendron.* paucissima ab uno pediculo quinque folia semper dependentia habent. In Herbarum genere nonnulla quæ Pentaphylla & Quinque folia dicuntur. Horum flores quinque foliis diversi coloris, raro pluribus constituuntur. *Tormentilla.* Tormentillam nonnulli cum Quinquefoliis confundunt. Distat tamen numero foliorum florum, & foliorum Herbæ. Flos enim ex quatuor foliis constat luteis: folia in uno pediculo utplurimum septem.

CAP. XIX.

De Herbis Intybaceis, Chondrilla, Hieracio.

INtybaceæ Herbæ omnes inter Olera recenseri debent. κιχωριώδη appellat Theophrastus Hist. lib. VII, cap. VII, propter similitudinem foliorum quam habent cum Intybo. Eorum multa sunt genera: Seris quam nunc Cichorium dicunt, Chondrilla, Sonchus, Lactuca, Hieracium, & alia quædam nomine tantum cognita apud Theophrastum, & Plinium. Priora autem non satis exacte à veteribus descripta, quod antiquis illis temporibus plusquam satis essent nota. In errore versantur recentiores Herbarii, qui nobis multas *Chondrilla.* Chondrillas ob oculos proponunt flore luteo; cum tamen similem Cichorio, hoc est, cœruleum Chondrillæ adscripserit Dioscorides, quemadmodum etiam & caulem & folia. Vnde nonnulli Sylvestris Cichorii speciem arbitrabantur. Distat tantum ab Intybo, quod folia, flos & caulis, semen-

que graciliora tenuioraque sint; & in ramis gummi mastichi simillimum edat, cujus granum concretum χόνδρον Græci dicunt; hincque Chondrillæ vox. Nec minor eorum est error, qui nobis mul- *Cichorium.* tas Cichorii species luteis præditas floribus enumerant, si vulgare Cichorium verum sit veterum, ut hactenus omnes arbitramur. Harum plerasque ad Hieracia & Lactucas referendas censeo, & ad alia quædam Intybaceorum genera, quorum nomina extant apud Theophrastum & Plinium. Hieracia duo descripsit Dioscorides lib. XIII, cap. LXX, magnum & parvum. Vtrique folia Sonchi, flores lutei: magno, flores tales in oblongis capitulis; parvo, flores in orbem circinati. *Intybaceorum flores.* Constant Intybaceorum flores ex multis foliis, sæpe in extremitatibus serratis, luteis aut lacteis, raro rubris. Vnam enim Hieracii speciem purpureo flore novi.

CAP. XX.

De Brassica.

BRassicæ multas species faciunt veteres atque recentiores. Omnes folio sunt carnoso, pingui, crispo, aut lævi, aut laciniato & inciso, aut sine divisionibus, nigro aut albo, aut rubro, aut viridi, multum succi in se continente. Flos iis luteus aut albus, quatuor foliis constans: semen in siliquis. *Brassica Monospermos Pena.* Brassicæ marinæ speciei Penæ Monospermos dictæ, quod singulæ siliquæ unicum tantum semen contineant, flos è sex foliis constituitur. *Soldanella.* Quæ autem vulgo Soldanella dicitur, nequaquam ad Brassicas referenda. Flore & folio herbæ atque floris, Convolvulus; virtute vero, Scammonium est.

CAP. XXI.

De Iunco.

NOtissima herba est Iuncus; prope paludes frequens, quanquam arenosa aridaque etiam loca non careant Iunco. Proprie Iuncos appellamus, quorum folia & caules *Scirpi.* scirpi nunc vocantur à multis, qui à radice oriuntur teretes, glabri & sine nodis; interdum etiam angulosi, intus cavi, medulla molli & alba pleni, aut spongiosi, denique flexiles. Cæsalpinus vocat Iuncos caules enodes flexilesque, negatque folia à caulibus differre. Nos folia censemus, ubi fructum aut florem in caule nondum gerunt; ubi gerunt, caules. Cæterum angulosos interdum hos caules aut folia dixi. *Iuncus triangularis.* Nam hujus generis triangularis in fossis Patavinis mihi comparuit. Sunt inter veteres, qui Cyperum etiam Iuncum appellarunt, quod caulem edat Iunco vulgari similem, intus cavum, medullosum, foris sine nodis ac foliis. Teres hic est in Cypero, *Iuncus floridus.* quem Iuncum floridum appellat Matthiolus; angulosus in Cyperis, quos Dioscorides & Plinius descripsere. Reperitur enim frequenter triangulari caule, raro quadrangulo, qui Iuncus quadratus à Celso nominatur. Folia Cypero angusta, plana, glabra, & Porro similia, quibus maxime à vulgari Iunco distinguitur. *Squinanthum.* Squinanthum autem officinarum, Græci quoque σχοῖνον & σχοῖνον ἀρωματικὸν nominant: Latini Iuncum odoratum, Celsus Iuncum rotundum, ut à Iunco vulgari & Cypero qui triangularis ut plurimum est, distingueretur. Raro ad nos hæc Herba adfertur integra cum caule ex Arabia. Vidi caulem ejus rotundum, foliis alternatim obsitum, in quorum alis flores continebantur, folia Gramini similia, cujus potius est species. Et sane adhuc me latet, cur Iuncum peregrinam hanc Herbam dixerint, cum neque caulem, neque folia Iunci habeat. Parum à Cypero differret Typha *Typha.* (folia enim similia, enodis caulis rotundusque, & in summo flos, aut fructus) ni durus caulis & lignosus esset instar Arundinis, & flos seu fructus tornatæ clavæ similis.

CAP. XXII.

De Equiseto.

IVnco subjungatur Equisetum forma parum dissimili: ἵππουριν Græci vocant, Latini Equisetum, & Caudam equinam, quam Herba hæc altius accrescens dependentibus comis refert. Caule & folio est Iunceo, id est, rotundo, geniculato, & in se infarcto. Vt breviter dicam, ni folia aut ramos (utroque modo dici possunt partes in quas caulis Equiseti se dividit) proferret, Iuncus geniculatus merito appellari posset.

CAP. XXIII.

De Lino, & Linaria.

LIni & Linariæ genera folia & flores produnt; cunctis enim oblonga, angusta, acuminata in caule. Linaria à foliorum similitudine quam cum Lino habet, nomen accepit. Distinguuntur flore & fructu. In Lino sive sylvestre sit, sive sativum, flos ex quinque foliis constat cœrulei coloris aut albidi, aut rubescentis, aut lutei: Linariæ vero flores figura varii. Vulgaris, quam Osirim nuncupat Dioscorides, flores edit luteos à fronte latiusculos, clausosque, os ranæ imitantes: cauda angusta est, inflexa, ut Consolidæ regalis; foliis Lini, qualia etiam in Esula minori conspiciuntur. Herbarii primùm nascentem Esulam à Linaria vulgari distinguunt, quod ex Esulæ caule aut foliis lac emanet; è Linaria minime. Hoc ait tritus versiculus:

Esula lactescit, sine lacte Linaria crescit.

Cæterum quasdam proposuerunt nostri Neoterici Linarias, quarum folia non sunt Lino similia, sed flores vulgari Linariæ tantum, ut Linaria odorata, & Linaria Valentina Clusii.

CAP. XXIV.

De Vrtica.

MEnthæ similia sunt Vrticæ folia, hoc est lata, in acutum desinentia, undique serrata. Natura urendi se prodit, distinguiturque à Mentha, *Mentha.* quod hæc non urat, & odorata sit. Plinius à foliorum forma Vrticam Herculaneam nominavit, quæ odorata est. Ego hanc inter Calamentha ponendam puto, si non tactu simul cum odore mordeat. Vrticæ valde similis Herba est, quam mortuam Vrticam nominant, quia tactui innoxia est. *Vrtica mortua.* Ejus duo genera, unum Lamium vocant; *Lamium.* quod hujus flores cucullo larvatam faciem quadantenus repræsentent: alterum fœtidum, quod Vrticam

fœtidam

Galeopſis. fœtidam dicunt, & Galeopſim, quia galei, id eſt, muſtelæ faciem & rictum quodammodo flores referant.

C A P. X X V.

De Verbaſco.

EX folio & flore maxime inter cæteras Herbas cognoſcitur Verbaſcum, quod Græci φλόμον vocant. Vulgare Verbaſcum, hoc eſt, Thapſum barbatum (à cujus foliorum aut florum ſimilitudine multa Herbarum genera Verbaſci nomen adepta ſunt) folia habet lanuginoſa, candida, aut virentia, aut ſubrubra lataque: florem fert patulum, unico folio conſtantem in quinque partes diſſecto, qui levi motu decidit, album, aut luteum, aut etiam rubrum. Flores tales producit etiam Blattaria, quæ ideo ſæpe fallit pro Verbaſco, id eſt, Thapſo barbato, accepta; quocirca & hæc inter Verbaſca venit collocanda. Cætera vero genera quæ hoc flore carent, à foliorum ſimilitudine, quam cum Verbaſco vulgari gerunt, à recentioribus Herbariis Verbaſci appellationem ſortiuntur; ut quod Silveſtre vocat Matthiolus, Salviæ folio, ſed incano, denſa lanugine obſito, veluti Verbaſcum, inter Cremia reponendum potius quam inter Frutices: Scaliger inter Herbas collocavit. Florem fert in verticillis craſſum in caule per intervalla diſpoſitis, ut Marrubium. Hic luteus eſt aut aureus, fiſtulæ modo concavus, cujus pars poſtrema in duo veluti labia dehiſcit, ligulamque è rictu promit. Phlomides recenſentur tres à Dioſcoride, admodum mutila deſcriptione; Verbaſcula interpretantur. Scio φλομίδα non eſſe diminutivum τοῦ φλόμου, ſed φλομίδιον. Credo à foliorum hirſutie Phlomides appellari. Florum formam non adſcripſit Dioſcorides; ideoque plura proponuntur Phlomidum genera à Neotericis, quam deberent. Sunt qui prima duo Phlomidum genera haud eſſe foliis hirſutis tradant, ſed tantum tertium, quod Lychnitim cognominant, propterea quod hoc aptum ſolummodo eſſe ſcribat ad ellychnia. Idcirco primum Phlomidum genera cenſent eam Herbam, quæ Paralytica, & Arthetica vulgo dicitur, cujus multæ ſunt ſpecies. Omnes fere in caulis nudi vertice flores in umbellæ modum ferme congeſtos luteos, aut albos, aut rubros in quinque folia diſſectos, aut ex uno folio quinque inciſuris prædito conſtantes, è caliculis denticulatis producunt. Verum non vident Dioſcoridem his folia tribuiſſe hirſuta, quæ in noſtra Paralyſi deſiderantur. Sunt enim aut lævia, aut criſpa Lactucæ modo; hinc Lactuca ſylveſtris in hac regione vocatur.

Thapſum barbatum.

Blattaria.

Phlomis.

Herba Paralyſis.

C A P. X X V I.

De Gramine, Frumento, Milio, Panico.

INter Herbas quæ radicem fibratam habent bulbo carentem, longoque & anguſto ſunt folio, duo præcipua genera memorantur; Gramen ſcilicet, & Frumentum. Quæcunque autem calamum, caulemve duriorem lignoſioremve producunt, Cremia rectius appellari poſſent quam Herbæ, quod cremari queant. Gramen unum, quod Parnaſſium vocant, quoniam in Parnaſſo monte oriatur, ſola forma & foliis imprimis, quæ Hederacea ſunt, differt à cæteris omnibus Graminum ſpeciebus, quorum multiplex eſt in ſpica aliiſque partibus differentia. Aliquando centum Graminum ſpecies numeravi, nec pauciores alii, qui ante me ſcripſere; quanquam inter has quædam exiſtant, quæ neutiquam inter Gramina conſtitui debent. Dicitur Gramen à germinando, quod cito multumque germinet; à Græcis πόα, qua voce etiam quamcunque herbam intelligunt. Frumenti autem tria ſunt genera; Triticum, Milium, Panicum. Triticum rurſus quatuor complectitur genera; Triticum proprie dictum, quod πυρὸν & σῖτον Græci vocant, Hordeum, Secale, quod multi Siliginem volunt, Avena, quibus & quintum addere poſſumus, nempe Oryzam. Hæc σιτώδη & σιτηρὰ vocat Theophraſtus, quod ſemina horum Tritici vulgaris ſemini ſimilia quodammodo ſint, hoc eſt, oblonga & per medium ſecundum longitudinem leviter diviſa: Gaza Frumentacea, ſed haud ſcio an rectius Triticea? Nam etſi Frumentum ſæpe pro Tritico ſumatur apud Latinos ſcriptores; communiter tamen per Frumentum intelligunt una cum Triticeis, alia quædam Frugum genera, ut Milium, Panicum, & ſi quæ ſunt cætera ex quibus panes confici ſolent σιτηρὰ dicta Dioſcoridi, lib. II, cap. CVIII. Columella, atque etiam Plinius inter Frumenta, Panicum Miliumque repoſuerunt. E gluma facile excutitur Triticum, cujus granum lævi eſt cortice; Hordeum vero aſperiore, utpote qui ipſa gluma tegatur, in cujus faſtigio ariſta eminet. Idem cum Hordeo videri poſſet Oryza, ni rotundius illi eſſet ſemen ac ovi veluti figura, aſperiorique & ſtriata gluma præditum. Secale granum eſt oblongum prædictis nigrius atque ſtrigoſius, nec glumis tectum. Oblongum pari modo quin etiam Avenæ eſt; ſed glumis opertum, & ſuperiori parte exiguis pilis hirſutum. Semen rotundum, parvum, tenui tunica lutea veſtitum promit Milium. Nec Panicum valde diſſimile, niſi quod granum hirſutius eſt, ſplendentibuſque luteis folliculis opertum. Qui vero quantum ſpica aliiſque partibus hæc genera differant, ſcire cupiunt, ſcriptores adeant. Mihi nunc ſatis eſt ſummatim ac generatim generum eorundem differentias aſſignaſſe, ut ſciant eis tantum præcipue à Graminum generibus diſtingui.

Gramen Parnaſſium.

πόα.

Frumenti genera.

Tritici genera.

Tritici vulgaris ſemen:
Hordei:

Oryzæ:

Secalis:

Avena:

Milii:
Panici.

C A P. X X V I I.

De Tithymalo.

TIthymalus Lactaria auctore Plinio, & Lactuca caprina nominatur, quod capræ ea innoxie veſcantur. Lactaria & Lactuca dicitur, quod lacteo ſucco turgeat, qui profluere aut emanare conſpicitur detractis foliis, aut caulis parte. Hujus multa ſunt genera, Characias, id eſt, Vallaris, ſic dictus quia vallis ſeptiſque muniendis aptus ſit, aut quod plerunque his in locis proveniat: Myrſinites, quia folia Myrti habet: Paralius, id eſt, Marinus; Helioſcopius, Cypariſſias, Dendroides, Platyphyllos, Eſula quam Pythyuſam vocant, Lathyris, quæ Cataputia minor dicitur, Peplus, Apios. Ad hæc variæ Tithymalorum ſpecies reducuntur. Cunctis diverſæ radices, item caules, folia, flores, fructuſque.

fructuſque. In eo conveniunt, quod caules in ſummo ſpargantur in ramulos junceos ad minus ternos, quibus alia quàm in caule folia adnaſcuntur, rotundiora ſcilicet, & ab utroque latere bina, quæ in nonnullis generibus à ſe invicem ſeparata ſunt; in plurimis ſibi uſque adeo adnata, ut labrum, aut pelvim aut calicem oblongum, vel oblongum acetabulum imitari videantur, per quod juncei rami tranſeunt (veluti in Perfoliata) qui flores continent ſummo fructui inſidentes. Hanc ramorum ſeriem Dioſcorides lib. IV, cap. CLXVIII, comam appellavit. Rizotomi hodie umbellam, quod umbellæ in modum hi ramuli dividantur.

C A P. X X V I I I.

De Violis.

MVltis Herbis ac Cremiis, iiſque nihil inter ſe ſimilibus, Violæ nomen inditum à veteribus; qui fortaſſis hoc nomine pulchros flores, prius cæteris vere apparentes ſignificarunt. Nam ἴον (ſic Græci Violam vocant) ἀπὸ τοῦ ἰέναι dictum volunt; quoniam prius cæteris floribus veris tempore proveniat. ἴον μέλαν & μελάνιον, Latinis Viola nigra & Martia, quod Martio menſe floreat, vulgo cognita herba eſt, non modo frequens in Pharmacopœorum officinis, qui ejus flore quinque foliis conſtante, utuntur ad conficiendos ſyrupos violaceos; ſed etiam in olitorum hortis. Flori huic peculiaris color, quem Virgilius & Theophraſtus admodum licenter nigrum, Dioſcorides purpureum dixere; à cujus ſimilitudine color Ianthinus, hoc eſt, Violaceus nomen accepit. Quod vero Græci Leucoium appellant, hoc eſt, Violam albam (à foliorum ut quidam putant canitie, non à florum colore, qui aut albus eſt, aut purpureus, aut luteus (& ut nonnullis placet, etiam cœruleus, qualis tamen nondum mihi conſpectus) Cremium eſt; caule ſcilicet lignoſo, recto, rotundo, ramoſo; foliis oblongis, utplurimum candidis & incanis Verbaſci modo; floribus odoratis ex quatuor foliis conſtantibus, candidis, purpureis aut luteis; hinc ſiliquis oblongis, anguſtis, in quibus ſemen depreſſum continetur. Vulgus Violam vocat, quæ flore eſt luteo; Plinio & Gallis, Viola lutea; Arabibus & officinis, Keyri. Radicem habet lignoſam, fibratam. Aliud ab his Leucoium Teophraſti, quod bulboſum cognominant, quia huic radix bulboſa ſit, è qua bina aut terna folia oblonga & anguſta prodeunt; deinde caulis, atque in ejus ſummitate flos unus aut alter, è vaginula ſuo pediculo propendens, albus, ſex conſtans foliis, tribus externis & duobus internis, in cujus medio ſtamina cum luteis apicibus, Campanellas vulgus vocat. Apud Longobardos ultimis Februarii diebus florere incipit. Hæc Herba eſt, uti & illa quoque quam Violam matronalem, Damaſcenam, & marinam appellant: alii Heſperida, quod noctu aut circa veſperam flos magis oleat; Fuchſius Leucoium. Nam flos illi fere Leucoii, quod Cremium eſt, nec non & fructus: folia per ambitum ſubnigra, leviter crenata Drabæ modo. Huic affinis eſt ea quam Violam latifoliam, alio nomine Bulbonacam, & Lunariam raphanitim vocant: item quam Lunariam odoratam & regiam, & Græcam. Vtrique folia lata ſunt; ſed Bulbonacæ aſperiora Raphani modo & crenata; Græcæ vero molliora, & per ambitum ſerrata. Vtrique flos quoque Leucoii quadrifolius, purpureus, aut ſubcœruleus: ſed fructus latus, foliaceus, fereque rotundus. Adſcribunt & Violæ nomen recentiores Medio Dioſcoridis, quam Marianam Violam vocant aliqui; & Calathianæ ſeu Campanulæ, quam autumnalem Galli, nec non quibuſdam Caryophyllis, quos Violas barbatas Dalechampius.

Viola Martia.

Leucoium.

Keyri.

Leucoium bulboſum Theophr.

Heſperis.

Bulbonaca.

C A P. X X I X.

De Caryophyllis.

CAryophyllorum appellatio à florum forma eſt; ſiquidem flos apertus una cum calyce, caryophylli fructum, qui ex India defertur, plane refert. Calices ejus ſunt longi, teretes, glabri, fere ſemper orbiculo ſuperiore denticulati, ex quibus flores pulcherrimi Caryophyllorum fructuum ſæpe odore, quinque aut ſex foliolis conſtantes ubi ſimplices ſunt, colore perquam variis, per extremas oras fimbriatis. Ab hujus floris quadam ſimilitudine Flos Africanus Caryophylli nomen accepit. Luteus hic eſt, & injucundo odore caputque gravante, foliis communi Caryophyllo diſſimillimis, ad Tanaceti folia accedentibus potius; unde Tanacetum Africanum appellavi.

Flos Africanus.

C A P. X X X.

De Lilio.

LIlium, quod Græci κρίνον & λείριον, flos vulgaris eſt; ideo neque hunc, uti neque herbam deſcripſit Dioſcorides. Ejus nomine multa herbarum genera deſignantur, quibus flores pulchri atque odore ſuaves; ut Lilium convallium, Narciſſus, & ejuſmodi. Proprie tamen Lilium eſt Herbariis, cui radix bulboſa, caulis rectus & foliatus, in cujus ſummo flores varii nunc hujus nunc illius coloris, ex ſex foliis conſtantes, quorum labia magna ex parte reflexa ſunt; ſtamina iis ſex plerumque in medio, atque in umbilico ſtilus. Liliorum genera (præter rubrum & album, quæ vulgaria,) ſunt Hemerocalles, Martagon, Lilium Perſicum, Corona Imperialis & Tulepanum. Quorum omnium differentias apud Herbarios ſtudioſi perquirant. Lilii quoque florem fert ea Herba, quam Lobelius, & alii non contemnendo vocabulo novo Liliaſphodelum dixerunt. Radice enim Aſphodeli eſt & foliis; caule ſine foliis, aut ſi ſint, exiguis ſane, qua in re differt à Lilio.

Liliaſphodelus.

C A P. X X X I.

De Narciſſo.

NArciſſo nomen eſt à vi ſtupefaciendi, quam Græci νάρκωσιν vocant, ut teſtatur Plutarchus lib. III, Sympoſ. his verbis: Narciſſum nominarunt, quia nervos hebetet, & torpidas gravitates efficiat. Idcirco Sophocles ipſum vetus magnorum Deorum, hoc eſt ſubterraneorum coronamentum appellavit. Theophraſtus, nec non Dioſcorides autores ſunt Narciſſum etiam Lilium dici. Plinius quoque dum lib. XXI, cap. III de Narciſſo & Liliis ſimul agit, ſub Liliis comprehendiſſe viſus eſt. Narciſſorum unum genus pur-

Narciſſum Lilium dici.

pureum ſtatuit; alterum flore candido, & calice purpureo. Virgilius Ecloga v purpureum Narciſſum (ut puto) nominat, non quod undique ſit purpureus: ſed quia medium floris (quod calicem video Plinium appellaſſe) purpureum cernatur. Idem Plinius paulo poſt unum genus purpureo flore recenſet, alterum herbaceo; quod tamen ſi de colore floris intelligat, falſum eſt. Non enim flori color herbaceus, ſed albus; in medio vero aut croceus, aut purpureus, aut albus totus. Herbaceum caulem adſcripſit Narciſſo Theophraſtus lib. Hiſt. vi, cap. vi, his verbis: τὸ δὲ καυλὸν ἄφυλλον μὲν, ποώδη δὲ καὶ ἐξ ἄκρου τὸ ἄνθος: id eſt, *caulem quidem ſine foliis habet, ſed herbaceum, florem in cacumine.* Videtur autem Plinius legiſſe ποῶδες ἦ, & ſic ad florem non ad caulem herbaceum retuliſſe. Narciſſum ait Dioſcorides folia Porro ſimilia habere, ſed tenuia, multoque minora & anguſtiora: caulem vacuum, ſine foliis, palmo majorem, in quo flos albus, intus croceus, in quibuſdam purpureus: radicem intus albam, rotundam, bulboſam: ſemen veluti in tunica nigrum, oblongum. Recentiores multos nobis Narciſſos depinxere, veros ſcilicet, & falſos. Veros voco, qui deſcriptionem Dioſcoridis in flore admittunt: falſos vero, qui ab ea diſſident. Verorum foliati ſunt flores omnes ſex foliis conſtantes, aut pluribus; albis omnibus, excepto quodam genere quod nuper ex Oriente ad nos delatum eſt; in medio autem floris calix ſeu acetabulum, quod aut luteum aut croceum; aut luteum in fundo, croceum aut purpureum in oris; aut totum aureum, albumve. Id Ovidius eleganter, dum mutationem Narciſſi adoleſcentis in hunc florem deſcribit, expreſſit his verbis:

Nuſquam corpus erat, croceum pro corpore florem
Inveniunt, foliis medium cingentibus albis.

Quibuſdam in medio protuberantia flava, quæ rotunda eſt, & vel integra (calicem plenum vocat Cluſius lib. ii Hiſt. cap. xiii, in Narciſſo pleno flore) vel in plures partes diviſa à foliis in medio ex ea pullulantibus, ut in Narciſſo Polyantho conſpicitur. Inſunt & quibuſdam, qui calicem in medio habent, ſtaminula in medio calicis: quibuſdam folia, & alia quædam, quæ diligens communis Narciſſi inſpector obſervare poterit, & quantum aliis quoque in partibus differant, unde peculiaria ſibi cognomina ſumunt. Cæterum falſorum Narciſſorum plurimæ ſunt ſpecies, quæ inter ſe variis partibus differunt. Dodonæus Narciſſum montanum appellat, cui radix & folia, cauliſque Narciſſi; atque etiam floris folia vulgaris Narciſſi quæ calicem ambiunt, ni flava eſſent; calix vero tam grandis, ut ex eo floris dimidium conſtitutum eſſe videatur, atque in nonnullis ejus ſpeciebus flos univerſus ex hoc calice conſtare. Sunt qui levi conjectura Narciſſum Montanum Theophraſti putent: Cluſius recte Pſeudonarciſſum: quamquam dubio non caret an non Pſeudonarciſſus ejus vulgaris verus quoque Narciſſus dici debeat. Ajunt enim hujus generis unum eſſe, quod floris ſex illa folia alba obtineat, calicem vero luteum. Nos proprium his Pſeudonarciſſis nomen dedimus Campanæ peregrinæ; vulgus in Italia Trombam Sorianam, hoc eſt, Tubam Syriacam, dicit à calicis figura. Quod autem nonnulli docti viri Leucoium bulboſum Theophraſti appellavere, ad Narciſſos quidam retulerunt, cum etiam & hanc nollent ſui generis Plantam conſtituere. Narciſſus certe non eſt; quoniam in medio floris nullum acetabulum aut caliculus; ſed ſtamina ſeu ligulæ ut plurimum croceæ, una cum ſtilo in medio, quæ ſex alba folia ambiunt. Miror inter Narciſſos relatum eum florem, quem vulgus peregrino vocabulo Tulipanum & Dulipanum vocat, cum præter bulbum nil cum Narciſſo commune habeat. Inter Lilii genera ſupra rectius videor collocaſſe.

Plinii locus animadverſus. — *Narciſſi veri qui autori.* — *Pſeudonarciſſi.* — *Narciſſus montanus Theophr.* — *Campana peregrina.* — *Tulipanum Lilii genus.*

CAP. XXXII.

De Iride.

IRidis flos ſex folia habet: tria deorſum reflexa arcus modo, tria vero ſurſum contra ſe mutuo reflexa, quæ magnitudine, colore, odoreque variant. In vulgari utplurimum color cœruleus ceu arcus cœleſtis, unde Iridis nomen accepit. Ab hujus ſimilitudine variæ Plantæ Iridis nomen mutuatæ ſunt, quas in latifolias & anguſtifolias dividit Cluſius lib. ii Hiſt. cap. xlv. Omnibus autem à radice ſunt folia gladii ſimilitudine. Flos Iridis Tripolitanæ folia magna verſus caulem inflexa habet, & alia tria minora alata, ligulam flavam tegentia, bifida, ut novem foliis flos conſtare videatur. Chamæiridis flores odorati ſunt, ex cœruleo, aliquando ex purpureo violacei, ex novem foliis conflati. Lobelius Iridem raram nominat flore tribus tantum foliis repandis conſtante peregrina elegantia ſtriatis, obſcure violaceis. Xyris, quam Dioſcorides Irin ſylveſtrem vocavit, vulgus Spatulam fœtidam, facile à reliquis Iridis ſpeciebus dignoſcitur ex flore & foliis, quæ à radice naſcuntur. Floris enim ſurrecta folia, atque in ejus umbilico puniceum quid: folia vero herbæ recoctam olent, unde & Recoctaria in quibuſdam Italiæ locis dicta eſt.

Iris Tripolitana. — *Chamæiris.* — *Xyris.* — *Recoctaria.*

CAP. XXXIII.

De Ranunculo.

COgnoſcuntur & ex flore Ranunculi genera. Hujus color aut niveus eſt, aut aureus teſte Dioſcoride, qui, uti neque ex aliis Plinius, quidquam de forma floris præterea annotavit. Noſtri Herbarii diligentiores in imponendis nominibus, omnes Herbas, quibus communium Ranunculorum floribus ſimiles in caule micant flores, Ranunculos nominarunt. Conſtant quinque foliis aureis utplurimum, interdum lacteis, expanſis (quæ cultura & mangonio, tum etiam ſponte multiplicari affirmant) in medio multis luteis aut albis ſtaminulis, brevibus, iiſque ſæpe cum apicibus. Reliqua vero genera, quæ proponunt alii, nequaquam Ranunculorum ſunt, ſed aut Anemones, aut alterius. Ranunculum Græci βατράχιον appellarunt, quod vulgares illæ ſpecies prope foſſas, & in locis humidis naſcantur, ubi ranæ degere ſolent, ac ſe ſub hac herba occultare. Plinius ait lib. xxv, cap. xiii, Strumeam à ſuis Herbariis vocari, quoniam ſtrumis & panis medeatur; vel etiam, quod ſtrumoſa radice interdum conſpiciatur. Ego in monte quodam Bononienſi Ranunculum paſſim naſcentem vidi radice Scrophulariæ, & folio floreque communis Ranunculi.

Strumea. — *Ranunculus radice Scrophularia.*

CAP. XXXIV.

De Anemone.

QVoniam autem Ranunculo tam valde affinis eſt Anemone, ut multi hanc cum eo confundant, non erit inutile diſcrimina utriuſque oſtendere. Flos Anemones niſi radiis ſolaribus illuſtretur, aut vento perfletur, non aperitur; unde ipſi nomen. Nam ventus Græcis ἄνεμος. Eſt præterea & in floris colore differentia, & foliorum numero. Quoad colorem, Anemonæ color aut eſt puniceus, aut purpureus, raro albus aut lacteus: Ranunculo autem luteus fere ſemper, aliquando albus. Nam licet Ranunculum primum flore purpureo interdum eſſe ſcripſerit Dioſcorides: is tamen hactenus à nullis rizotomis conſpectus eſt. Plantam quidem Syriacam nobis depictam oſtendit Leonardus Rauwolfius, quam ad Anemonem retulit. Flos ei ex quinque foliis, modo luteis, modo purpureis, alias rubris. Sakaick appellant Arabes. Forte hoc primum Ranunculi genus Dioſcoridis; quod foliis coriandri conſtat, ſed latioribus, ſubalbidis, pinguibus, flore luteo, interdum purpureo. Verum quia non addit deſcriptionem hic Auctor, difficulter quid certi conjectura aſſequi poſſum: icon ſatis deſcriptioni Dioſcoridis reſpondet. Lacteo autem flore quartum genus Ranunculi donat Dioſcorides. Quod ad foliorum numerum, ut dixi, Ranunculis omnibus in flore quinque folia, exceptis iis qui multiplici foliorum ſerie conſtant: Anemones autem flos raro quinque habet folia; & ſi quinque, ea ſemper vel punicea, vel purpurea, nunquam alba: qui vero ſex, ſeptem, octo aut plura, omnibus coloribus etiam albo variat. Nam quem Ranunculum nemorenſem appellarunt nonnulli flore albo, Anemones eſt ſpecies, cum ejus flos nunquam à me quinque; ſed ſæpius ſex, interdum pluribus foliis conſpectus ſit. *Sunt*, inquit Dioſcorides lib. ii, cap. cxcv, *qui ab Anemone ſylveſtri Argemonem, & Papaver quod Rhœjam dicunt, propter colorum cognationem in floribus, diſtinguere non poſſunt. Verum Papaveris & Argemones color minus puniceus ſpectatur, & utrumque tardius floret. Quin & Argemone croceum ſuccum, guſtu admodum acrem reddit: Rhœjas vero candidiorem, & acrem. Præterea Argemonæ & Rhœjadi capitula ſylveſtris Papaveris ſimilia ſunt: ſed Argemonæ ſuperne craſſiuſculum; Rhœjadi anguſtius. Anemones genera neque ſuccum emittunt, neque capite donata ſunt, ſed veluti Aſparagi cacumine.* Hæc ille. Plinius lib. xxi, cap. xxiii, Anemonem Phœnion dici tradit, forte à ſplendore. Sed apud eum potius legerem Phœnicium: quoniam inter notha Dioſcoridis legitur Anemonem Phœniceum dici, ſcilicet à colore,

Qualem quæ lento celant ſub cortice grana
Punica ferre ſolent.

Ut canit Ovidius lib. x Metamorphoſeôn.

Ranunculi primum genus Dioſc. — *Ranunculus nemorenſis albus.* — *Argemone. Papaver Rhœjas.* — *Dioſcorides correctus.*

CAP. XXXV.

De Hyacintho.

DIoſcorides Hyacinthum ſuum ſic deſcribit. *Radicem & folia habet Bulbi; caulem dodrantalem, lævem, minimo digito tenuiorem, viridem; comam incumbentem florum colore ad purpuram accedente* (ſic πορφυροειδοῦς interpretor) *plenam, incurvam.* Quæ profecto deſcriptio non videtur convenire cum Hyacinthis, qui nobis ab Herbariis junioribus pro Hyacinthis Dioſcoridis obtruduntur: ſiquidem color omnibus ineſt cœruleus: niſi forte idem ſint πορφυροειδὲς & cœruleum, quemadmodum multis viſum fuit, neutiquam, ut credo, Dioſcoridi. Hic enim in primo ſtatim libro cap. i, de Iridis agens coloribus, purpureum à cœruleo diſtinxit. Verum cum variare coloribus hoſce juniorum Hyacinthos videamus, nonnullique tradant purpureos quoque reperiri; laudanda potius erit eorum ſententia, qui nobis pro vero Dioſcoridis monſtrant eam Hyacinthi ſpeciem, quæ purpuraſcentes etiam flores habet præter cœruleos: oppugnanda vero eorum, qui quaſvis Plantas quibus bulboſa radix eſt, folia oblonga, caulis nudus floribus cœruleis plurimis onuſtus, figura comæ, pro Hyacintho Dioſcoridis commonſtrant. Cum autem bulboſis Plantis omnibus folia oblonga ſint, & radice ſtatim producta, caulis utplurimum nudus; ſequitur Juniorum Hyacinthum flore tantum à cæteris bulbaceis differre. Ideoque nomen Hyacinthi quidam etiam indidere peregrinæ plantæ, cui pro bulbo tuber & caulis foliatus, Hyacinthum Indicum appellantes. In flore autem reſpiciunt multitudinem florum cauli ſupremo inſtar comæ adhærentem, & colorem in iis cœruleum, etſi florum forma variet. Quibuſdam enim unico folio conſtantes concavoſque adſcribunt, oblongos, rotundos, in latus ſe expandentes, per oras inciſos in ſex lacinias, quæ reflectuntur extremis oris: quibuſdam vero ex quinque aut ſex foliolis congeſtos, quos ſtellatos vocant ubi ſeſe explicant. Omnes hi diverſi partibus, figura, colore. Lobelius quandam ſpeciem Hyacinthum comoſum album vocavit, cum tamen ejus flos nunquam cœruleus aut purpureus viſus ſit. Nam quem comoſum cœruleum oſtendit, alia eſt Hyacinthi ſpecies, cujus flos in aliis multis, quam colore à prædicta variat. Sed illi forte id nominis dedit à florum in caule congerie, quæ comam Hyacinthi quodammodo imitari videtur. Quare cum recentiores tot nobis depinxerint Hyacinthos, Dioſcorides tantum unum deſcripſerit, Theophraſtus nullam de eo mentionem fecerit, niſi quod inter vernos flores connumerarit, in Sativumque & Sylveſtrem diſtinxerit, opus fuit noſtram ſententiam de Hyacintho haud vobis ſupprimere.

Hyacinthus Indicus. — *Hyacinthus ſtellatus.*

CAP. XXXVI.

De Scabioſa.

SCabioſæ proprium eſt in capitulo florem habere expanſum, ex multis floribus parvis conſtantem, qui ſinguli caliculis membranaceis continentur. Caliculi hi decidentibus floribus optime conſpiciuntur, auctique ſemine ſuſtinentur hirſuto; quod poſtquam aucti ſunt una cum caliculis decidit. Capitulum in vulgari Scabioſa, nonnulliſque aliis, ex floribus quinque foliolis conſtitutis congeſtum eſt. Degenerat à Scabioſis paulolum ea Planta quam Cluſius Scabioſam Pannonicam majorem

Scabioſa Pannonica Cluſii.

majorem sive septimam nominat. Huic non flores (ut scribit) extremis ramulis insident in caput compacti; quibus deciduis capitula illa subrotunda fiunt, ac veluti squamosa, continentque longiuscula semina, angulosa, colorem fuscum maturitate acquirentia. In Scabiosæ quoque, quam æstivalem vocat, summis ramis nascuntur squamosa capitula, subcæruleis flosculis plena, ut & aliis quibusdam generibus, de quibus dubitari potest an Scabiosæ censeri debeant.

CAP. XXXVII.

De Iacea.

Video recentiores Herbarios Iaceas cum Scabiosis confudisse: ideo explicandum est quid intersit. Ex Iaceæ vulgaris flore, atque capite antequam florem edat, cognoscetis omnia Iacearum genera. Iaceæ vulgari flos in unico capite unicus est multorum foliorum è puniceo purpurascentium, non multi conglobati, ut in Scabiosa. Caput præterea Iaceæ ex multis squamulis compactum, exterius maxime, antequam florem edat; quod neutiquam in Scabiosa contingit. Quare cuncta ea Herbarum genera, quibus capitulum exiguis laminulis est compactum Iaceæ nigræ modo, & unicus flos in vertice capituli, Iaceæ sunt. Excipio ea genera quæ aliqua in parte spinosa sunt, aut in ipso capitulo, veluti Carduus stellatus, quem Calcitrapam vocant. Centaurium majus, Cyanus, Serratula, & quam Stœben Salamanticam Clusius vocavit Iaceæ sunt: tum etiam quam Dalechampius Scabiosam montanam nominavit. Hujus Authoris Iacea montana, Iacea non est; sed alterius aut sui generis Planta. Cyani flores quinque foliis, aut pluribus, per ambitum divisis laciniatisque constant. In nomine est Cyani color, inquit Plinius lib. XXI, cap. VIII, ut qui honorem nomenque dederit cœruleo: & sane colore à cæteris Iaceis distare videtur magis, quam alia florum differentia. Inter Iaceas Serratula ex foliis innotescit. Nam huic serrata sunt folia, ut & Centaurio. Quare aut eam Centaurium minus: aut majus Centaurium Serratulam majorem jure appellare poterimus. Stœbe autem, quam Salamanticam Clusius nuncupavit, flores è caliculis, aut capitibus squammosis edit villosos, atque purpureos. Quid sit Stœbe veterum, adhuc me latet: Theophrastus fruticem facit. Omnibus Iaceis semen oblongum, molli lanugine obsitum.

Carduus stellatus. Calcitrapa. Centaurium majus. Cyanus. Serratula. Stœbe Salamantica, &c.

CAP. XXXVIII.

De Hyperico.

Hyperici quatuor sunt genera, vulgare quod Perforata dicitur, quia folia multis foraminulis pertusa habet, quæ in sole obversis foliis facile conspiciuntur; Ascyron, Androsæmon, & Coris. Omnibus flos ex plurimis foliis constans, colore aureo, qui ubi digitis conteritur, succum sanguineum reddit, aut rubicundum. Fructus hirsutus, in acutum desinens, fulvi coloris, præterquam in Androsæmo, quod Sicilianam nunc vocant. Nam huic capitula rotunda, crassiora, quam Hyperici, lævia & rubentia, quæ siccata nigrescunt. Omnibus insunt fructibus semina minuta, nigra, quæ trita odorem reddunt resinaceum.

Androsæmon.

CAP. XXXIX.

De Malva.

Malvarum tria genera: Malva communiter proprieque dicta, quæ Græcis μαλάχη; Althæa, quæ & Ibiscus vocatur, & quam ex sylvestri Malvarum genere statuunt Dioscorides & Theophrastus; & Alcea, quam Itali Malvam sylvestrem, Hispani Malvam Hungaricam dixerunt. Malvæ vulgari flos utplurimum purpureus, aut puniceus, aut pallidus, aut albus, ex quinque constans foliis Rosæ sylvestris modo; fructus cui semina includuntur orbicularis, depressusque casei in formam, hinc caseolos ejus fructus appellant Belgæ. Tales flores fructusque Alcea atque Althæa habent, unde ipsis Malvæ etiam nomen: cæterum foliis fere inter se differunt. In Althæa molliora sunt, quam in Malva & Alcea, nec laciniata, in Alcea admodum fissa atque alte incisa Verbenacæ similia: Malvæ quædam divisa, quædam non: sed cuncta fere rotunda.

Malva. Althæa. Alcea.

CAP. XL.

De Papavere.

Papaver magis ex fructu, quam ex flore cognoscitur. A fructus discrimine duo genera: unum rotundo, quem caput vocant; alterum longo & angusto, quem cornu, seu corniculum; quia instar cornu nonnihil incurvatur. Inde huic generi nomen Papaveris cornuti, seu corniculati. Proprium horum fructibus omnibus asteriscum, seu stellam in vertice, aut apice habere, quæ in Corniculati Papaveris fructu obscurior est, quam in Capitato. In omnibus semen parvum minutumque. Capitati autem flos antequam dehiscat rotundo capite continetur: foliatus est quatuor, aut pluribus foliis, modo albis, modo dilute rubentibus, aliquando purpureis, aut valde rubris. Papaveris capitati unum genus depingunt nobis Pena & Lobelius, unico folio constantem florem gerens, ut Malva quædam hortensis. Corniculati Papaveris flos quatuor constat foliis, luteis aut rubris. Ficus Infernalis, quæ nonnullis Papaver spinosum dicitur, à spinis quibus caulis, folia, & fructus horrent, ad neutrum prædictorum generum exacte referri potest. Est enim ipsi fructus oblongus, pentagonus, non tamen angustus & inflexus, ut cornu speciem præ se ferat, nec ita rotundus ut caput æmuletur. sed quia in vertice illi asteriscus more aliorum Papaverum, recte Papaveris spinosi nomen ei inditum. Flos senis rubris constat foliis.

Ficus Infernalis. Papaver spinosum.

CAP. XLI.

De Geranio.

Geranium Græci, & hos secuti Latini, dicunt omnem illam Herbam, cujus fructus capitulus gruum una cum rostellis similes sunt. Vnde ei appellatio. γέρανον namque Græci vocant gruem, avem nempe longo rostro. Dioscorides duorum tantum generum meminit. Recentiores Herbarii plurima descripsere, quæ variis partibus differunt inter se, sed folio præcipue.

CAP. XLII.

De Lithospermo.

Lithospermum à lapidei seminis duritie nomen habet; dicitur à Latinis hodie Milium solis. Semina omnium generum candore rotunditateque Margaritas referunt, suntque durissima.

CAP. XLIII.

De Thlaspi.

Thlaspios quoque genera fructus forma monstrat. Hic planus est, compressusque ac foliaceus, latus, per medium quodammodo divisus, & quasi diffractus; indeque Thlaspi dicitur. θλάσαι enim contundere, & infringere significat. Variat hic fructus in diversis speciebus. Quibusdam namque unicus est, sed linea quadam & interstitio divisus, ut utroque latere semen contineat: & hic, vel suprema parte, qua petiolo adhæret, atque opposita ejusdem extrema rotundus fere, ut in multis contingit: vel extrema parte depressus triangulum effingens, aut cordis figuram, ut in Bursa Pastoria. Nonnullis bini fructus instar clypei rotundissimi, in quibus singulis unicum semen, tam arcte ab utroque latere petiolo adhærentes, ut unus quasi videantur. Ideo Herbarii Thlaspi fecerunt cognomento Clypeatum.

Bursa Pastoris. Thlaspi Clypeatum.

CAP. XLIV.

De Antirrhino.

Antirrhinum sive Cynocephalis Apuleji simile naribus vituli semen, teste Dioscoride lib. IV, cap. CXXXIV, profert. Verum quoniam aliquot Herbæ semina obtinent, quæ prout sunt caliculis aut fructui inclusa, faciem vituli quodammodo exprimunt; idcirco recentiores rei Herbariæ scriptores aliquot Antirrhini species notarunt, fereque omnes folio Lini, quale eis Plinius videtur attribuisse.

CAP. XLV.

De Cucumere.

Cucumerum quatuor genera, Cucurbita, Pepo, Cucumis simpliciter dictus, & Anguria ignota antiquis, quam Romæ Mauritana voce Batecam vocant. Qua forma omnes hi fructus differant difficile est judicare, etiamsi quotidie iis vescamur. Imponit nobis naturæ eorum tanta varietas, qua luxuriant. Idcirco & Græcos nobis sapientiores nomina omnium, propter summam formæ cognationem confusionemque, confudisse video. Euthydemus, ut est apud Athenæum, lib I Deipnosoph. Cucurbitam Indicum Cucumerem appellavit. Menodorus duplicem proposuit Cucurbitam; unam Indicam, quæ σικύα, id est, *Cucumis* dicitur; alteram quæ κολοκύνθη, id est, *Cucurbita*. In Hellesponto longas vocarunt σικύας, id est, *Cucumeres*; rotundas, Cucurbitas. Cucumerem tortum dixit Virgilius lib. IV Georgicorum, & alibi in ventrem excrescere, quod competit Cucurbitis Herbariorum recentium. Instrumentum illud, quo Chirurgi corpori affixo, cum scarificatu sanguinem exsugunt, cucurbitulam Latini voce diminutiva appellant; Græci tamen σικύα, qua Cucumerem indicare solent. Pepones quoque è genere Cucumerum esse ex Plinii verbis lib. XIX discere licet, qui ait Cucumeres cum magnitudine excessere, Pepones vocari. A Græcis id, à quibus pleraque accepisse videtur. Hi enim non simpliciter Peponem, sed σικυοπέπονα, id est, *Cucumeripeponem*. Fructus omnium cartilagineo operitur tegmine, colore, asperitate, lævore, tuberculis, aliisque accidentibus multum differens. Post tegumentum sequitur caro aut mollior, aut durior, colore flavo scilicet, albo, pallido, aut rubro, sapore vario: mox semina cartilagine obvoluta, quæ in pluribus in fungosa quadam mollique substantia, aut facile à prædicta carne separabili continentur; in quibusdam etiam tam arcte carni innata sunt, ut non nisi cultello evelli possint, ut in Anguria. Omnium herba aut scandit, ubi vicina adminicula nacta fuerit, aut serpit humi, capreolis suis obvia quæque amplexans, & numerosis propaginibus. Folia omnium rotunda, sæpe aspera, interdum sinuata, Flos in postremo fructus.

σικυοπέπων.

CAP. XLVI.

De Legumine.

Legumen & Legumentum dicitur à legendo, teste Varrone: quoniam id non secatur, sed legitur vellendo. Græci ὄσπριον vocant; Theophrastus χέδροπα. Leguminum non pauca sunt genera, Pisum nempe, Faba, Cicer, Lupinus, Orobus, Lathyrus, Phaseolus, Lens, Vicia, & Orobanche: quorum omnium discrimina non sufficit hic in fructu annotare, ut inde cujusque generis differentia statim innotescat: sed & in foliis, ramis, cauleque, & aliis partibus hæc quoque observanda veniunt. Fructus omnium, siliqua: longa & teres, ut Piso, Fabæque; compressa, ut Lupino, Lathyro, Phaseolo; angusta, ut Viciæ; lata, ut Lenti; rotunda fere, ut Ciceri. Animadvertere tamen oportet esse nonnullas Leguminum species, quarum siliquæ à communioribus eorum generibus variant. Flos omnium Papilionaceus.

CAP. XLVII.

Arborum divisio. De Quercu seu Glandiferis: Quid Nux, Malum, Acinus, Bacca.

Faciunt in Arboribus fructuum differentiæ summa quædam genera, ut Glandifera, Nucifera, Conifera, Pomifera, Baccifera. De quarum Arborum notis breviter jam differemus, sumpto principio à Glandiferis. Has Plinius una voce negat posse comprehendi in Latino sermone. Recentiores Quercus omnes vocant, Græcos imitati, qui δρῦς: quanquam prisci illi Græci hoc nomine cunctas alias Arbores fructiferas intelligebant, ut etiam quoscunque fructus edules in ramorum fastigiis hærentes. Dicuntur etiam βαλανηφόρα, quia Glandem ferunt, quam Græci βάλανον indigitant. Eorum genera sunt, Quercus simpliciter dicta, Robur, Cerrus, Suber, Ilex: ad quæ neque Fagus, neque Castanea proprie spectant. Non enim eorum

Quercus. Robur. Cerrus. Suber. Ilex. Fagus. Castanea.

eorum fructus glans appellari proprie potest, quod crustaceo undique vasculo tegatur aut hispido, ut Fagi; aut echinato, ut Castaneæ, quod tria aut quatuor semina continet. glans autem cortice constat crustoso unicum tantum semen continente: cujus pars posterior quæ Arbori adhæret proxime, calice cooperitur, parte superiore nuda. Multæ hujus fructus differentiæ in magnitudine, figura, colore, sapore medullæ, calicis asperitate, lævitate, crassitie, densitate, amplitudine, aliisque accidentibus, quæ non satis est ad proposita genera distinguenda agnovisse; nisi aliarum partium, sed præcipue foliorum, nota sint discrimina. Alia folium monstrant sinuatum, ut Robur, Quercus, sed maxime omnium Cerrus; alia non sinuatum, præsertim si adultæ sint Arbores (nam juvenculæ illæ interdum sinuata producunt folia, ut Suber & Ilex) Ilicis unum genus spinosum, alterum sine spinis. *Aquifolium.* Illud Aquifolium vocant, in cujus peculiari specie granum tinctorium nascitur: hoc simpliciter Ilicem. Negat Plinius glandes inter Poma numerari posse, *Pomorum genera.* quorum genera sunt Nux, Malum, Bacca, Acini. Nonnulli veterum Geoponicorum Pomum cum Malo haud idem esse existimarunt; sed Pomi nomen Nuces atque Mala concludere. *Nux.* Nucem namque dicunt omne Pomum, quod foris duro tegitur cortice, intus vero continet, quod est esui; id nucleus vocatur quasi Nuci inclusum. *Malum.* Malum vero id esse putant Pomi genus, quod foris habet esui aptum, intus vero durum: ab his Acinos, & Baccas parvitate differre; *Bacca.* Baccas appellari qui sparsim Arboribus Fruticibusque atque etiam Herbis adnascuntur rotundiores fructus: *Acini.* Acinos vero racematim dependentes baccas. Sed quia hæc præcepta non sunt perpetua; (Malum namque Punicum exterius non est edendo, verum interiores ejus acini) multaque in nostris agris quotidie inveniuntur, quæ neutiquam ab antiquis cognita & observata fuere; multa quoque ex peregrinis advecta terris has leges destruunt: idcirco exactiori opus est horum fructuum divisione, quæ etiam novos complectatur. Non enim tam pertinaciter veterum nominibus addicti esse debemus, ut studiosos ab utiliori rerum materia distrahamus, ad inutiles de nominibus contentiones. *Pomum quid Auctori.* Ego facilioris doctrinæ gratia, Pomi vocabulo omnes fructus rotundiores comprehendo tum majores, tum minores. Horum alii durum quid atque osseum habent, alii eo carent. Qui autem habent, aut id habent exterius tanquam pro cortice, & tegumento, quo semina, & nuclei continguntur & esui apti, & non apti, ut Nuces Pineæ, quas *Poma Cybeles.* Poma Cybeles Martialis XIII Epigramm. appellavit; aut habent interius; & id vel carne molli atque eduli exterius vestitum, ut Pruna; vel dura circundatum, & esui inepta, ut Nuces Iuglandes. Quicunque osseum id unicum continent, aut osseo aut lignoso cortice teguntur, Nuces à nobis appellantur. Quatenus enim ipsis os in medio est nucleum amplectens, Nuces sunt. Qui vero osse prorsus carent, Mala & Poma dicimus generis scilicet privo nomine. Horum quædam tegumento sunt haud esui apto; ut Malum Punicum: quædam tota mandi possunt, ut Mala simpliciter dicta, Pira, Ficus. Baccas inter Poma Plinius numeravit, quæ ab acinis distant sicuti diximus. Inter has multæ quæ exterius Nuces sunt, ut Avellana; aliæ interius, ut Oliva, Cerasa; aliæ nullo modo. Nam ossium loco semina dura seu γίγαρτα continent, ut Iuniperi, cum cæteræ partes sint mollis caro, & utplurimum edendo. Acinos grana etiam vocant, ut in Malo punico; propterea Granatum dicunt.

CAP. XLVIII.

De Nuciferis, & Coniferis.

Nucum autem proprie dictarum cortex, alius ex compactili lignosarum squamarum strue componitur: *Nuces.* hæ Nuces Coni vocantur, & *Coni.* Conaria à recentioribus Græcis: alius bivalvis, & in basi calice donatus; ut Avellanæ, quæ glans esset ni duro & osseo cortice concluderetur. Cæterum Conum vocare priores fructus veteres voluere, quod coni figuram æmulentur, hoc est, à lata & circulari basi in mucronem desinant. Talem fructum ferentes Arbores Coniferæ appellantur, *Coniferæ Arbores.* ut Pinus, Picea, Abies, Larix. Mirum & Cedrum inter eas recenseri, cum nequaquam præscriptam figuræ legem observet. Nam Cedri fructui figura ovalis est. Sed quia & hi fructus squamis duris exterius compingi cernebantur more cæterorum Conorum, merito inter Conos relati sunt. Omnibus his longa, & angustissima sunt folia; quorum quædam in extremitate pungentia sunt, ut Pini; quædam obtusa, ut aliarum: quædam teretia, ut Cypressi; quædam plana, ut Abietis. Quæ vero Nuces intra tegumentum continent, aliis tenue id tegumentum est, & sine carne; ut Pistachiis: aliis carnosum, quod aut durum est, ut Iuglandi & Amygdalæ; aut molle suaveque gustui, ut quæ Mali nomine apud scriptores veniunt: quorum quæ rimam, & fissuram per medium secundum longitudinem habent exterius, Pruna vocantur. Prunorum tria genera: Mala Persica & Armeniaca, & Pruna simpliciter dicta. Scholiastes Nicandri in Alexipharmacis, os in Nuce Persica κάρυον appellari scribit.

CAP. XLIX.

De Pomiferis, & Bacciferis.

Pomorum scilicet osse carentium sunt hæc fere genera; Ficus, Mala, Pira, Citria, Cydonia, Punica; quæ omnia quantum inter se differant, quia unicuique satis sunt cognita, diligentius examen hic haud requirunt. Baccarum autem differentiæ fere sunt eædem quæ Pomorum; præterquam quod parvæ Nuces, quæ exterius osseo tegumento constant, nequaquam dicuntur Baccæ, sed Nuces semper: quæ vero os intus continent Baccæ appellari possunt, ut Cerasa. Multa sunt Bacciferarum Arborum Fruticumque genera, ut Iuniperus, Sabina, Zizyphus, Myrtus, Oliva, Laurus, Cerasus, & alia. Singulorum horum generum propriores notæ ex aliis quoque, quam ex fructu, partibus sunt petendæ. Illud non oscitanter supprimendum, domesticas mitesque Arbores ex fructu; agrestes ex fructu & ex aliis partibus cognosci.

CAP.

CAP. L.

De Acanaceis, & Carduis.

De spinosis aculeatisve Herbis Cremiisque sequitur ut agamus. Ajunt Iuniores Acanacea vocare Theophrastum, quorum conceptus, & id cui flos insidet, aut etiam fructus, spina vel spinaceum quippiam est; sive eorundem folia, & caulis spinosa sint, sive spinis careant. Id an verum sit videamus. *Acanus.* Theophrastus lib. VI Histor. Acanum inter φυλλάκανθα commemorat, id est, ea quæ folio sunt aculeato, aut spinoso. Ergo Acanacea folium necessario aculeatum habere debent. Cinara, & Acanthus vulgaris (quem Brancam ursinam vocant, quia hujus folia anteriores ursorum pedes referunt) & alia quædam quæ non habent folia spinosa, nequaquam inter Acanacea referenda, sed Acanthode, id est, spinosa. Ideo sic apud *Theophrastus emendatus.* Theophrastum legendum moneo, ut etiam legisse videtur doctissimus interpres Theodorus Gaza: τῶν δὲ φυλλακάνθων τὸ πλεῖστον γένος ὡς εἰπεῖν ἀκανῶδες (non ἀκανθῶδες ut in vulgatis legitur codicibus) τυγχάνει. λέγω δὲ ἀκανῶδες, ὅτι τὸ κύημα, καὶ ἐν ᾧ τὸ ἄνθος ἢ καὶ ὁ καρπὸς, ἄκανθος ἢ ἀκανθῶδες (non ἄκανος ἢ ἀκανῶδες) πάντων ἐστί. quæ fideliter sic transtulit Theodorus: *Illorum vero quæ folio constant aculeato genus, ut sic loquar, magna ex parte Acanaceum est: Acanaceum, inquam, quoniam conceptus, & id cui flos inhæret, aut etiam fructus, spina vel spinaceum quidquam sit.* Hoc in loco dat Philosophus rationem, cur ea quæ spinoso sunt folio Acanacea sint magna ex parte; scilicet, quia aut id in quo fructus aut flos consistit spinosum est; aut quia etiam fructus spinosus; præsupponens Acanum præter spinosa folia habere, aut fructum, aut caput in quo flos est, spinosa. Distant ab Acanaceis Cardui. Horum enim folia, & aculeata sunt, & non aculeata, ut Cinaræ vulgaris, & Cardui stellati, & Cardui solstitialis. Conveniunt in eo, quod aut fructus, aut id cui flos insidet sine aculeis nunquam sit. Cinaræ vulgaris species, quæ nullos aculeos habet, Carduus dicitur à similitudine quam gerit cum aliis Carduis aculeatis. Aculeo namque tantummodo distat. Cardui cuncta genera caput gerunt concavum, quod ex squamis exterius apparet quasi compositum, spinosum, cujus in summitate flos ex plurimis foliolis longis, & angustis congestus oritur, qui postea in pappos evolat. Qui Labrum *Carduus fullonius non est Carduus.* veneris Carduum fullonium nominarunt, Gallorum & Hetruscorum vulgaria nomina secuti sunt. Non autem est Carduus, cui caput echinatum & aculeis veluti resupinatum, è cujus ambitu flos semenque. Carduorum genera sunt, Scolymus seu Cactos quem Cinaram aculeatam vocant, etiamque Carduum simpliciter, Acanthium, Leucographis, Leucacantha, Onopyxus, Carduus Aræophyllos Dalechampii, Onopordum, Polyacantha, multaque alia spinosa, quorum nomina, quoniam cum obscuris delineationibus extant apud veteres, recentiores Herbarii diversis Carduis, aliisque spinosis Herbis, haud secure accommodaverunt.

CAP. LI.

De Sempervivo.

Sunt & quæ à perenni vita nomen acceperunt; ut Sempervivum quod Græcis Α'είζωον. Duplex differentia in folio. Aliud enim plano est, aliud oblongo ac instar vermiculi teretis: unde Vermiculare Sempervivum hoc appellarunt. Utrisque aliæ insunt differentiæ tum in foliis, tum in floribus ac fructibus, quæ peculiares species inter hæc duo genera constituunt; plurimæ fragiles, omnesque succo plenæ.

CAP. LII.

De Heliotropio.

Heliotropii nomen multis Plantis adscribere possumus, quarum aut folium, aut flos cum sole circumagitur. Sed proprie Heliotropium nominari debet illa Herba, quæ aliquando obvia fit iis in via, qua Patavio ad Montes Euganeos proficiscuntur. Foliis est Ocymi, sed hirsutis candidisque, ramulis à radice ternis quaternisve cum multis alis, cacuminibus plenis flore albo incurvo, veluti scorpionis cauda.

CAP. LIII.

De Aconito.

Aconiti venenorum omnium celerrimi duo summa genera: unum Pardalianches, sic dictum, quia pardalos pantherasque illico occidat; alterum Lycoctonum & Cynoctonum, quod Lupos canesque, & alia quadrupedia necet. Hujus postremi tria alia genera: unum, quo utuntur venatores; & duo reliqua, quibus utuntur medici. *Pardalianches.* Pardalianchen tradit Dioscorides lib. IV, cap. LXXIV, folia tria aut quatuor Cyclamino aut Cucumeri similia, sed minora habere, subasperaque, caulem dodrantalem, radicem scorpionis caudæ similem. Theophrastus scorpioni, non scorpionis caudæ similem facit; neuter autem de flore, aut fructu quidquam, quasi non adessent. Recentiores multas Lycoctoni species nobis proponunt, radice, foliis, floribusque paululum variantes (*Doronicum.* Doronica vocant), quorum radix caudæ scorpionis faciem, aut id generis crustatorum animalium, quod Græci cammarum, nos squillam, & gambarum. Hanc scio à quodam Tyrolensi venatore usurpatam ad colicos dolores, quibus frequentissime cruciabatur, sed nonnisi inventam in rupicapræ ventriculo. Ejus enim, ajebat, magnas partes deglutire hoc animal, nec radicem in parvas partes dentibus molere, quod ruminantium hoc sit genus; itaque facile in ventre reperiri quasi semicoctam. *Thora.* Quam vero Thoram Valdenses Alpium incolæ dicunt, nequaquam est Aconitum Pardalianches. Neque enim radix σκορπιοειδής. Aconiti Lycoctoni duo prima genera non describit Dioscorides, sed tertium quod Ponticum vocat, nisi suspectus sit locus. Folia Platani dat Pontico, magis incisa, longiora, nigriora; caulem Filicis, cubiti altitudine; pediculum glabrum; semen in siliquis; radices cirrorum squillarum similes, nigras. In quibusdam codicibus hæc descriptio invenitur, & nulla

& nulla fit mentio trium generum Aconiti commemoratorum, ſed Aconito Lycoctono ſimpliciter adſcribitur. Hæc cauſa cur recentiores Herbarii in vero inveniendo Lycoctono negligentiores multas Herbas, quibus folia ſunt Platani, ſed altius inciſa, aut rotundiuſcula, plures diviſa in partes, pro Aconitis Lycoctonis nobis obtrudant, quarum nulla radicem habet cammaro ſimilem. Sic nomine interdum nos deterrent à multarum Herbarum ſalutaribus uſibus, imponuntque exitium, in quibus nulla noxa, imo magnum humano generi auxilium in adverſa valetudine. Aconiti Lycoctoni ſpeciem autumant Napellum, ſic appellatum à Napi figura, quam radix ejus refert. Nam folia aliarum Lycoctoni ſpecierum habet, quæ ſane valde pernicioſa ſunt. A doctiſſimo Cæſare Scaligero in Commentariis librorum Ariſtoteli attributorum de Plantis, ſatis probatum eſt non eſſe Aconitum.

Napellus.

C A P. L I V.

De Ciſtho.

CIſthus Frutex eſt. Ejus duo ſunt ſumma genera. Ladaniferum, & quod non fert ladanum. Illud Ciſthus Ledum, hoc ſimpliciter Ciſthus vocatur. Folia utrique oblonga, aut rotunda; flos Roſæ ſylveſtris ex quinque foliolis conſtans, varii coloris, cum ſuis ſtaminulis in medio; fructus vero trigonus aut pentagonus, in quo ſemen minutum Papaveris aut Hyoſcyami. Sed de cæteris generibus quæ pluribus, quam una, aut altera nota cognoſcuntur authores conſulendi, atque ii qui in hac ſcientia verſati ſatis ſunt. Nam omnia examinare atque deſcribere hic non eſt animus, ſed his tantum vobis aditum facere ad magnam Stirpium multitudinem brevi temporis ſpacio cognoſcendam.

C A P. L V.

Plantas imperfectas poſt perfectas eſſe diſcendas; & perfectarum primum florentes.

HIs prægustatis cum aliquo in re Herbaria mediocriter verſato, montes, valles, paſcua, horti, aliaque loca, in quibus Plantarum variarum copia ſuppetit, adeunda. Nec vero protinus Planta quæque obvia eruenda eſt aut decerpenda; ſed ea quæ flores ſemenque fert, prius intuenda, diligenterque ejus ſingulæ partium formæ contemplandæ quoad fieri poteſt. Perfectæ enim Plantæ prius quam imperfectæ, quarum minor multo eſt numerus, diſcendæ ſunt. Dum autem florent Plantæ perfectæ, ſunt pulcherrimæ, & in ſua perfectione: ideoque tum innoteſcunt, magiſque earum forma à cæteris diſtinguitur: tum ſub quo genere quæque quam videris recenſeri poſſit perſpicitur. Maxima enim (ut è ſupradictis colligere poteſtis) genera fructu, & flore nobis deſignantur. Præterea ſæpe occurrit, ut quæpiam ſpecies peculiare quid in parte aliqua obtineat, quo vobis à plurimis aliis diſtinguatur, quodque facile in memoria reſervetur. Omnium namque partium formas in memoria habere non poſſumus. Memoria nimis labili & inconſtanti à natura donati ſumus. A comite & hujus rei perito præceptore duo poſtulo, ut, quantum fieri poteſt, mediam ſpeciem ſummorum quorundam generum vobis oſtendat; doceatque maxime ex qua parte cognoſcatur. Appello autem ſpeciem mediam, ex cujus ſimilitudine genus quoddam conſtituitur, & ſub cujus nomine multæ aliæ conſtituuntur ſimiles. Verbi gratia: vulgare Gramen medium eſt inter cuncta Graminum genera, quæ à foliorum præcipue ſimilitudine cum hoc Gramine, Graminis nomen adepta ſunt. Hæc ratio eſt cur magnam Plantarum partem, quæ una aut altera nota genus peculiare conſtituunt, ea qua licuit brevitate proſecuti ſimus. Vbi autem Plantas inſpexeritis, interrogandus præceptor de nomine; qui quod magis eſt in quotidiano ſermone, aut generis ejus cum ſpecifica differentia indicabit, tum quæ nota in eo genere ſit præcipua. Haud etiam erit abs re alias ejuſdem generis ſpecies inquirere ſi ad manus ſunt, quemadmodum in publicis hortis eſſe ſolent. Sic generis idea firmius menti inhærebit. Alterum etiam à præceptore præſtandum eſt, ut eum quem non magno rem Herbariam addiſcendi ſtudio teneri videt, in iis cognoſcendis tantum detineat, quarum communis eſt uſus ad vitam conſervandam morboſque depellendos: ne quidquid ab eo ſuſceptum erat laboris, ſine fructu ſit: ei vero qui ardenter huic ſtudio incumbere videtur, & has, & alias quarum nondum cognitus eſt uſus, commonſtret. Quoniam autem omnibus Stirpibus ſua ſunt tempora, in quibus maxima earum pars formam mutare conſueverunt; aliaque ipſis ſit dum primum è terra erumpunt, alia dum augentur, alia dum vigent, danda eſt diligenter opera, ut quas florentes vigenteſque inſpexiſtis, etiam cum augentur, primumque è terra erumpunt contemplemini. Cum his ubi perfectarum magnam partem noveritis per ſumma quædam genera, ad imperfectas, quarum pauca ſunt genera, diſcendas vos accingite.

Nomina Plantarum.

C A P. L V I.

Frequentem inſpectionem ad formam ſpecierum memoriæ tradendam eſſe neceſſariam.

CÆterum ſcire oportet tot ſpecierum formas facilius ſenſibus externis percipi atque apprehendi, quam memoria conſervari. Sedula igitur frequentique ad hoc (ut ad aliarum rerum ſenſibilium cognitionem) opus eſt inſpectione. Sæpe etiam contingit, ut in Plantis partium multiplicium omnes particulæ uno intuitu non poſſint à nobis obſervari ad totius ſpeciei formam apprehendendam, niſi repetita inſpectio eas nobis monſtraverit, quæ aliarum, quæ priori intuitu percipiuntur, memoriam renovet, confirmetque. In hunc itaque finem inviſenda ſæpius adeundaque loca, in quibus naſcuntur Plantæ, quas ſemel aut bis vidiſtis. Quoniam autem contingit ut veris, æſtatis, autumnique tempore propter multa incommoda; hyemis vero, quia omnes Stirpes fere periere, id præſtare non poſſitis, ideo Hortos hyemales, (ſic voco libros, in quibus Plantæ ſiccæ agglutinatæ chartis conſervantur) inſpicere debetis. Adeundi quin etiam eorum libri, qui nobis haſce Stirpes breviter, ac diligenter deſcripſerunt, depinxeruntque, quos poſtea recenſebo ubi de rei Herbariæ authoribus egero.

C A P. L V I I.

Plantas depingendi, delineandique ratio.

QVod ſi vero Authores procul ſint, modum quo Plantarum effigiem chartis imprimatis, aut in charta depingatis, etiamſi artem pingendi non noveritis, vobis communicabo. Aſſerem politum, & glabrum lævemque atramento Typographorum leviter, & ſuperficietenus illinite, pilulis manubriatis, quas mazzas vocant Typographi. Aſſeri huic Plantam, aut viridem, aut ſiccam, quam vultis integram, ſi parva ſit; aut ramum ejuſdem, ſi tota major ſit quam charta cui imprimenda eſt capere poſſit, ſuperſternite: mox chartam ſuperponite, ac deſuper ſatis fortiter fricate, donec atramento Planta imbuta ſit. Ablata ab aſſere, chartæ cui effigies imprimenda, imponatur, aliaque ſuperimpoſita manibus linteiſque fricetur, donec videatur ſatis ad effigiem chartæ imprimendam.

C A P. L V I I I.

Hortos Hyemales conficiendi ratio.

VErum laudandus magis is eſt labor, qui ad Hortos Hyemales conficiendos ſuſcipitur. Minor enim atque utilior. Quippe plura, quam in picturis monſtrantur quæ ad formam ſpectant, nempe color, aliaque nonnulla, quæ tam exacte non poſſunt priori modo depingi. Præterea prior labor in Plantis grandibus, aſperis, & ſpinoſis ac valde duris ſæpe fruſtra fit. Modus autem chartis Stirpes agglutinandi talis eſto. Planta quam vultis, aut ejus ramus viridis cum flore, foliis, atque ſemine, ſi haberi poteſt, perfectaque ſit Planta, inter chartæ candidæ duo folia ponantur. Nam ignobilior charta, & quæ perfluit, quanquam ab omnibus hactenus recipitur ad hunc uſum, nequaquam apta cenſetur, quod experientia à me probatum eſt, inter hanc poſitas Stirpes difficulter ſiccari, ſæpeque ſitu & ſquallore obſitas marceſcere. Ponenda autem ea quæ dixi folia in craſſo & plurium paginarum libro, qui reſpondeat magnitudini foliorum imponendorum. Libro huic ſuperponatur pondus, quo tanquam torculari paulatim Planta comprimatur. Cavendum autem eſt ab ingenti pondere, prius quam Plantæ magna aquoſioris humoris pars conſumpta ſit. Ideo paulatim aggravandum pondus; primumque levius ſit, donec flacceſcant Plantæ (quod æſtatis tempore trium aut quatuor horarum ſpatio evenire ſolet) & poſtea gravius; tandem graviſſimum ubi parum humoris adhuc in ſe habuerint, ac jam fere ſiccæ fuerint. Illud etiam curæ eſſe debet, ut ſingulis diebus eas inſpiciatis ac revolvatis, & plicas, ſi quas videritis explicetis, floreſque & folia ita accommodetis, ut ab utroque latere aſpici poſſint, chartamque mutetis donec prorſus ſicca evaſerit. Sicca erit loco ſicco conſervanda inter chartam, donec plurima ſic exſiccata ſint, operæque pretium fuerit agglutinandi laborem ſuſcipere. Tum ſic agitote. Penicilla variæ magnitudinis (Plantæ enim magnis foliis præditæ majora deſiderant; parvis, minora) imbuetis hoc glutine infra ſcripto, quo oblinetis eam Plantæ faciem quæ chartæ adhærere debet. Componitur hoc gluten ex taurocollæ pellucidæ, quam collam Tedeſcham, hoc eſt gluten Germanicum vulgus Patavii vocat, uncia una quæ in aceti acerrimi unciis ſex maceratur per noctem; deinde igni apponitur lento, ut liquefiat. Amoto ab igne ubi paululum refrixit, adduntur aloes hepaticæ drachma ſemis, pulveris caryophyllorum ſcrupulus unus; miſcenturque. Plantam igitur agglutinandam chartæ ignobiliori ſuperſternite, ac glutine oblinite, deinde auferte, chartæque candidæ imponite, & alio ſuperpoſito folio, ſudario aut linteo fortiter fricate & æqualiter, ut undique chartæ adhæreat: tum ipſam inter duo folia, alio libro concludite ſuperincumbente bono pondere, donec ſiccetur gluten (quod poſt unam aut alteram fit horam) mox auferte. Sciendum autem & illud hîc eſt, non cum omnibus Stirpibus ſic agendum eſſe. Nam quædam ſunt, quæ facile ſiccari nequeunt, propter ſucci aquoſi ubertatem, ut Sempervivi, Telephii, & aliorum quorundam genera. Etenim marceſcunt, putreſiunt, perduntque folia, aut ea alterius coloris, quam naturalis erat, valdeque corrugata ſervant. Has igitur virides agglutinare ſatius eſt; prius tamen inter duo folia ſtrata in librum ponere, comprimereque leviter levi pondere, donec flacceſcant, plicam, formamque ſumpſerint, ut recte agglutinari poſſint. Hoc modo & alias quaſque virides in montibus agglutinavi, ſolique, aut alio loco calido expoſui, ut ſic exſiccarentur, feliciterque ſucceſſit hic labor.

Planta quomodo ſiccanda.

Agglutinandi ratio.

Gluten ad hoc.

FINIS PRIMI LIBRI.

ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS

ISAGOGES IN REM HERBARIAM

LIBER SECVNDVS.

De usu, & facultatibus Plantarum.

CAP. I.

Vsus Herbarum multiplex. Facultas in humano corpore duplex. Quid alimentum. Quid medicamentum.



Acultas Stirpium, cujus gratia earum forma præcipue inquiritur, varia est atque multiplex, tum in animatis, tum in anima carentibus. Hinc evenit, quod variæ artes, imo fere omnes, earum vires ad suos usus quotidie experiantur. Præcipue tamen atque maxime in nostri gratiam à natura comparatæ videntur, ut cuncta alia, quæ sublunari hoc globo comprehenduntur, stellæque etiam ipsæ, quanquam à nobis sint remotissimæ. Ipse namque Philosophorum magister lib. II Physic. hominem quodammodo omnium quæ existunt, finem statuit, atque omnia propter eum condita. Humanum autem corpus Plantæ nutrire debent, ut vitam sustineant; aut alterare, ut morbos depellant. Inde alimentum, hinc medicamentum. Alimentum enim dicere convenit, quod assimilatum & appositum nutriti substantiam auget & conservat: medicamentum vero, quidquid corpus nostrum sua qualitate alterat. Ex quibus patet duas facultates pro humano corpore in Stirpibus reperiri, scilicet nutriendi & alterandi. Eæ insunt toti Stirpi, vel parti ejus; aut simplices, aut mistæ. Faciunt autem simplices ut Planta simpliciter alimentum dicatur, vel medicamentum. Mistæ vero alimentum medicamentosum constituunt; tale est Lactuca, Portulaca, quæ refrigerant & nutriunt; vinum, quod calefacit & nutrit. Vtraque sane multum excessu defectuque differunt. Quædam enim plus nutriunt, quam alterant, ut Triticum, quæ proprie alimenta medicamentosa appellantur; quædam vero plus alterant, quam nutriunt, & ideo medicamenta alimentosa dici deberent. Nullum autem alimentum novimus, quod non aliquam vim alterandi aut per se, aut per relationem obtineat. Quæcunque temperata sunt, in homine eucrato nihil alterabunt; sed in eo, qui intemperie aliqua affectus est in toto corpore, aut aliqua ejus parte. Per se autem cunctæ Plantæ alterare debent, quod nulla reperiatur, quæ omnibus elementorum qualitatibus æqualiter mistis constet. Medicamentum autem omne non prorsus alimento contrarium est: sed quoddam contrarium prorsus, quod venenum est, omnibus qualitatibus totaque ut vocant, substantia, & occulta proprietate nobis infestum: aliquod tantum diversum à medicamento, id scilicet, quod manifesta alterat qualitate.

Alimentum.

Medicamentum.

CAP. II.

Primæ Plantarum Facultates quot & quæ, ac de earum gradibus.

QVippe medicamenta, vel manifesta alterant qualitate, vel occulta quam vocant totam substantiam. Qualitas manifesta triplex est, prima, secunda, & tertia. Prima rursus duplex; simplex una, altera vero composita. Vnde duplex resultat prima facultas in medicamento, scilicet calefaciendi simpliciter (nulla alia comitante) aut refrigerandi, aut siccandi, aut humectandi: vel calefaciendi & siccandi, vel refrigerandi humectandique, vel calefaciendi & humectandi, vel refrigerandi & siccandi. Hæc facultas prima ut etiam secunda, de qua mox dicemus, intentione remissioneque rursus differunt. Idcirco quatuor classes seu ordines finxere prisci, quibus exacte intentionem remissionemque facultatum distinguerent. Quod enim parum, hoc est non evidenter, sed aliqua demonstratione per rationem inventa calefacit, aut refrigerat, aut humectat, aut siccat, id primo gradu calidum, frigidum, humidum, siccumve dicunt: quod vero mediocriter id præstat, tale esse dicunt in secundo gradu: quod autem valenter his qualitatibus agit, id intemperatum censent tertio gradu: quod denique valentissime, id quarti ordinis statuunt. Exempli gratia; calida in primo gradu sunt, Lini semen, Brassica, Amygdala dulcia, Althæa: in secundo, Arthemisia, Capparis. Chamæpytis, Crocus, Melissophyllum: in tertio, Abrotonum, Cinamomum, quod est Cassia lignea electa, Dictamnus, Calamentha, Caryophyllum; in quarto, quæ tam insigni caliditate sunt ut crustam urendo partibus inducant, escharotica vocantur; qualia sunt, Flammula, Euphorbium, Costus, Cœpa, Lepidium, quod Piperitim vocant. Refrigerant primo gradu Hordeum, Atriplex, Gramen, Rosa, Viola martia. Secundo Acacia, Cucumis, Lens palustris, Rhus obsoniorum, Plantago: tertio Portulaca, Alter cum flore albo, Cicuta, & succus Citrii Mali acidus: quarto quæ extinguunt calorem nativum, quorum nulla exempla succurrunt. Cicuta enim, opium, Hyoscyamus, & si quæ sunt alia quæ stupefaciendi vi pollent, nequaquam manifesta qualitate stupefaciunt, sed occulta, uti alibi comprobabimus. Humectant in prima classe Buglossum, Glycyrrhiza, Malva, Saccharum, Helxine: in secunda Atriplex, Cucumis, Viola martia: tertia Lactuca & Cucumerum succi. Humidum autem & siccum in quarto nullum censetur, quod sint passibiles qualitates, quæ summa vi operari nequeunt sine insigni calore aut frigore. Cæterum siccant primo ordine Brassica, Chamæmelum, Fœniculum: secundo Balaustium, Bursa pastoria, Plantago: Tertio Asarum, Absinthium, Calamentha, Ruta hortensis, Aloë. Singulæ autem hæ classes in principium, medium, finemque dividuntur: Exempli gratia, in principio primi gradus calidum dicitur, quod temperato est maxime vicinum in activis duabus qualitatibus, nempe calore & frigore, sed calore tamen paululum superante: quod vero in medio primi gradus calidum est, id simpliciter tale dicitur: In fine autem calidum, quod vicinius est principio secundi gradus.

Facultatum primarum ad secundarum gradus.

Calida quæ.

Escharotica.

Frigida quæ.

Humida quæ.

Sicca quæ.

CAP. III.

De secundis Facultatibus.

SEcundæ autem facultates sunt quæ ex primis dimanant; unde secundæ nuncupantur. Nam prout varia est principum, hoc est primarum qualitatum inter se mistio, pro eo & variæ qualitates secundæ suboriuntur, quæ sunt mollicies, durities; raritas, densitas; asperitas, lævitas; crassities, tenuitas; tensio, laxitas. Ab his denominantur facultates secundæ, puta rarefaciendi, densandi, aperiendi, attenuandi, attrahendi, discutiendi, repellendi, adurendi, extergendi, obsarciendi, & vis emplastica. A primis autem sic oriuntur. Nam moderatus calor in aërea seu mediocri materia cum humiditate & siccitate copulatus, si non excedat secundum ordinem, dura emollit, fundit, colliquat, hoc est frigoris vi concreta. Caliditas autem vehemens cum siccitate insigni indurat mollia, tensasque ab humore & flatibus partes relaxat. Exhaurit enim omnem humorem, relicta parte terrena, veluti sol, qui lutum indurat. Quod si vero siccitati calor modicus in tenui substantia conjungatur, crassam materiam attenuabit, incidet atque dissolvet, corporisque cutem rarefaciet, porosque apertiores reddet; ut per eos commode difflari vapores possint: quemadmodum è contrario moderata frigiditas cum crassa terrenaque substantia, tenues humores incrassat, indurat ac densat cutem constipatque poros, nihil evaporare sinit. Vbi vero frigidum quippiam est, quod pariter tenuem habet essentiam; attenuabit quidem, sed minus valide quam calidum. Quodcunque autem inæqualem partium superficiem & exasperatam, planam lævemque facit (ut Tragacanthæ gummi, Glycyrrhizæ radix, nuclei Pinei, semen Malvæ, & cætera quæ exasperatas fauces, tracheamque arteriam leniunt) humidum esse debet, ac in calido frigidoque moderatum cum mediocri materia cohærere. Exasperant, hoc est partes summa facie inæquales reddunt, quæcunque insigni siccitate ac modico calore in materia mediocri, partium substantiam detergendo nimium corradunt ac divellunt; ut Colocynthis, Centaurium minus, Aristolochia, & si quæ sunt alia valde amara salsaque. Siccitas insignis, si etiam cum frigore conjungatur, exasperat partem, non auferendo quippiam de substantia, sed constringendo, ut in austeris, & acerbis, quæ fauces linguamque valde exasperant. Sic etiam levigans, λεαίνον Græci vocant, lævem reddit partium superficiem, tum quod corrasam substantiam æquabiliter restaurat ac implet: tum etiam quod frigoris ac siccitatis vi contractam eam & exasperatam laxat, lubricat, & quasi distendit.

Emolliendi vis unde.

Indurandi unde.

Lævigandi unde.

Exasperandi unde.

CAP. IV.

De Tertiis Facultatibus.

TErtiæ vero medicamentorum facultates oriuntur ex primis atque secundis vario modo junctis. Tales sunt pus movendi; urinam ciendi; menses provocandi; lac & semen generandi, vel minuendi, vel augendi, vel extinguendi; dolorem sedandi; carnem generandi; glutinandi; cicatricem inducendi, quibus adde quæ ad ornatum spectare videntur. Dicuntur autem tertiæ, quod non modo ex primis secundisque oriantur, sed peculiares partes morbosque respiciant. Quippe quæ pus movent, ad abscessus pertinent, aut ad sanguinem corruptum putridumque in aliquam partem decumbentem, qui in pus verti debet. Hanc facultatem ἐκπυητικὴν Græci dixerunt, ajuntque vel à moderato blandoque calore, & ei qui nobis insitus est, simili oriri, qui hunc corruptum humorem, in substantiam minus naturæ molestam commutat; vel à vi emplastica, quæ humiditate moderatoque calore poros cutis obstipando, spiritum atque calorem parti insitum prohibet ne dissipetur diffleturque: unde calor magis auctus, hujusmodi humorem blandiorem reddit, atque concoquit; vel etiam à vi emolliendi cum moderato calore, ut in Ladano, Bdellio & similibus. Quæ urinam cient, diuretica vocant, attenuando crassos humores atque incidendo, serosos ac tenuiores separant & ad renes deducunt. Ea si una insigniter incidant, simulque abstergeant, arenulas deturbabunt secumque ducent, calculosque dissolvent; sin vero neque calefaciant, siccent tamen valde, calculos in lapidis ac silicis duritiem concretos comminuent; ut Limonum succus acidus, radis Oxalidis, Bardanæ, Graminis. Non est hic inutilis illa consideratio, utrum tam frigida diuretica, quam calida? Videntur non esse æque diuretica. Nam caloris est fundere, liquare, partesque heterogeneas segregare, homogeneas congregare: unde Galenus negat sanguinem absque calido fundi & segregari. Nihilo secius multa contra recensentur urinam moventia frigida; ut quatuor semina frigida majora, fructus Halicacabi, & alia. Quare puto, ut responderi possit, vel recurrendum hic esse ad eas substantiæ diversas partes, quas sæpe inculcavit Galenus, pluriumque medicamentorum exemplo declaravit: vel dicendum frigida non quidem fundere sanguinem & serosos humores separare à crassis, sed tantum attenuando præparare, ut facilius per venas ad renes deveniant, qui postea sua proprietate tenues humores allicere solent. Menses autem movent cuncta, quæ

Tertiæ cur dicantur.

Pus movendi facultas unde.

Vrinam ciendi unde.

Vtrum tam frigida diuretica quam calida.

Menses moventia.

quæ in ſecundo ac tertio receſſu calefaciunt, incidunt, attenuant. Ea niſi ora venarum aperirent, atque parum ſiccarent, haud differrent à diureticis. Magnam enim habent cum iis affinitatem, quæ calida ſunt, & urinam cient. Horum valentiora conceptus ſecundaſque pellunt atque evocant. Lac gignere ajunt quæ ſanguinem procreant copioſum & probum, eumque moderata incidendi facultate ad mammas deducunt. Idcirco calida eſſe ſtatuunt ac tenuium partium: differre tamen ab iis, quæ menſtrua ducunt, ac urinam cient, quod hæc multum calefaciant, illa vero moderate: utriſque multum ſiccantia ſint adverſa. Profecto ſi ex ſanguine lac fiat, dubio procul ſanguinem quæ producunt lac generabunt, & quæ bonum ſanguinem, bonum etiam lac, quæ vero pravum hoc eſt bilioſum, pituitoſum aut melancholicum ſanguinem, tale quoque lac gignent, niſi tanta inſit pravitas (quæ multiplex eſſe poteſt) ut præpediat lactis generationem. Ergo non eſt neceſſe, ut ſemper probum ſanguinem producant, quæ lac generant, neque cuncta eſſe calida oportet, cum plurima ſint frigida, quæ ſanguinem faciunt. Sunt & nonnullæ Herbæ tum calidæ, tum frigidæ, quæ parum ſanguinis ac nutrimenti ſuppeditant, & tamen lactis copiam ſubminiſtrant, ut Lactuca, Braſſica, & Vincapervinca, quæ in aqua aut jure carnis cocta lac in mammis extinctum revocat, etſi nil aut parum nutriat. Quærimus ergo, qua vi hæc medicamenta operentur? An partium tenuitate ac virtute incidendi? Nullo modo. Quæ enim incidendi vis Lactucæ & Braſſicæ? Quare aliam inveniamus viam, quæ nos in hanc ducat cognitionem, neceſſe eſt: nulla vero occurrit melior quam ea, per quam ſanguis ad mammas pervadit. Quod duplici modo contingere poteſt: impulſu ſcilicet, & attractione. Impulſu, ut in menſibus ſuppreſſis contingit. Dicebat enim Hippocrates Sect. v, aph. xxxix, *Si mulier, quæ gravida non eſt, neque peperit, lac habet, huic menſtrua defecerunt*. Propellitur enim à natura ſanguis, qui per loca uteri expurgari conſueverat, ad mammas. Attractione, ut cum peculiari vi mammæ attrahunt ſanguinem. Hæc vero attractrix mammarum vis interdum ſola operatur, ut quando in juvene muliere non admodum ſanguine plena lac fit copioſum; interdum cum impulſu, vel validiore, vel debili; ut quando in muliere ſanguine abundante, cui menſes fluunt, aut non fluunt, lac tamen gignitur. Simili certe modo & Herbarum vis operatur. Quædam Menſes ſupprimunt, ac proinde aliorſum protrudunt, ad mammas nempe ſi mulier peperit, & attractrix mammarum facultas non prorſus langueat: quædam vero excitant & augent attractricem atque concoctricem mammarum facultatem, quam ob cauſſam copioſus ſanguis ad mammas perfertur, & in lac convertitur; ut Lactuca, Braſſica, & Vincapervinca, quæ proprietate ſubſtantiæ hæc præſtare potius dixerim, quam manifeſta qualitate. Neque enim omnes tertiæ facultates, ut hactenus multi opinati ſunt, ducere poſſimus ad primas atque ſecundas, tanquam ad cauſas. Quædam enim Herbæ attractricem renum teſtiumque facultatem augent, per quam urina copioſa prolicitur è venis, ſemenque copioſum generatur, quæ peculiari quadam, ut ſic dixerim id faciunt proprietate; unde eam ad quartas potius, quam ad tertias facultates reducendam cenſeo. Quare, ut concludamus; quæ lac gignunt, alia ſuppeditant materiam, hoc eſt, ſanguinem; alia excitant attractricem concoctricemque facultatem mammarum, ut quæ recenſuimus; & hæc proprie lac gignentia dicuntur. Eadem lactis extinguendi, aut imminuendi eſt ratio. Evenit enim ut lac extinguatur (præter alias manifeſtas cauſas) etiam propter Plantarum virtutem aliquam, quæ attractricem mammarum facultatem conſopit. Imminuitur lac à pauco ſanguine: huc faciunt, quæ valide ſiccant, aut pauci ſunt nutrimenti, item quæ menſes provocant largius quam deberent. Nec alio etiam modo ſemen augetur, aut extinguitur. Copioſum enim ſemen ex copioſo ſanguine gignitur, adjuvante attractrice & concoctrice teſtium facultate. Semen enim augent, tum quæ boni ſucci ſunt, multumque nutriunt (ſive calida ſint mediocriter, ſive parum frigida) & magis pingui ſubſtantia, quam quæ lac generant; tum quæ excitant aut augent teſtium facultates peculiari natura. Non eſt neceſſe, quod hactenus magna pars Literatorum putarunt, flatulenta eſſe quæ ſemen augent, propterea quod ſeminis ſubſtantia ſit ſpiritibus plena. Etenim gignuntur ſpiritus, qui inſunt ſemini, non à flatibus, ſed à ſanguine repleto vitalibus naturalibuſque ſpiritibus, qui per vaſa, venas ſcilicet & arterias præparantes (πόρους φλεβικοὺς appellat Ariſtoteles, hoc eſt, *ductus venales*) ad teſtes deducitur, & à teſtium innato calore atque ſpiritu elaboratur. Fortaſſis flatus conferent ad penis erectionem, præſertim ſi calorem ſecum habeant inſignem. Expultricem teſtium & vaſorum aſſiſtentium peniſque facultatem proritant acria & ſalſa, ſemenque reddunt fœcundius, quod ſuperfluas hujus humiditates exſiccent. Ideo ſalem pecoribus objiciunt paſtores. Ad coitum namque proniora & magis etiam fœcunda redduntur teſte Plutarcho Quæſt. nat. iii, ſymp. iv, quæſt. x, qui & canes ſalſamento eſo celerius concipere ait: & naves, quibus ſal vehitur, plures alere mures, quod frequentius coëant. Dolor cum variis de cauſis oriatur varia habet præſidia. Proprie tamen dolorem ſedare dicuntur, quæ permanente cauſa dolorem levant, quæ idcirco paregorica & anodyna Græcis dicuntur. Talia ſunt quæ in tenui eſſentia conſiſtente blando calore noſtrum fovent, eique quadam familiaritate adblandiuntur, cauſamque doloris mitigant vel molliendo, laxandoque ac digerendo; ut Althæa, Malva, oleumque maturum: vel diſcutiendo mediocri calore, ut Fœnugræcum. Sedant etiam dolorem, quæ ſua frigiditate ſtuporem inducunt, ναρκωτικὰ Græci hæc vocant, quibus ineſſe proprietatem peculiarem præter frigiditatem exiſtimo. Σαρκωτικὰ, hoc eſt, carnem generandi facultatem habent, quæ mediocriter ſiccantque, neque mordacitate detergent ulcerum ſordes, ſiccantque ichores atque ſeroſos humores, qui carnis generationem præpedire ſolent. Hoc enim modo adjuvatur natura, ad quam vere ſpectat carnem producere. Carnem generantes Plantæ ſubſtantiam obtinent mediocrem, nec ſecundum ſiccitatis caliditatiſque ordinem attingunt, alioqui carnem conſumerent, ſuntque admodum paucæ,

Semen augentia & extinguentia.

An quæ ſemen augent, debeant flatulenta eſſe.

Anodyna.

Narcotica.

Carnem generantia.

quæ hac virtute donantur. Multæ vero recentia vulnera glutinare poſſunt: imo auſim credere ex tribus plantis unam ſemper hac vi pollere. Quippe cum montes Piſanos atque Bononienſes peragrarem habitu ruſtico, ne agricolæ me cognoſcerent, ac latrones deprædarentur, multa de Plantarum viribus colonos ſedulo percunctatus (quorum quæ nova erant incognitaque hactenus Herbariis, & à pluribus confirmata, in librum obſervationum redegeram, quem in poſteritatis commodum publicare decreveram, niſi quidam mihi eum noctu in itinere abſtuliſſet) deprehendi tertiam & amplius Plantarum partem, quarum vires adhuc incognitas ſcripſeram ex ruſticorum relatu (erant autem plures quadringentis) ad recentia vulnera valere. Nec deeſt ratio: ſiquidem eæ Plantæ, quæ in montibus naſcuntur, magna ex parte ſiccant & adſtringunt. Ea autem quæ glutinant craſſarum partium eſſe debent ſimulque ſiccare, & adſtringere in ſecundo gradu, ſive calida ſint, ſive frigida. Glutinantia eadem eſſent cum cicatricem inducentibus, ni major in his ſiccitas & adſtrictio requireretur. Voco autem cicatricem inducentia, quæ carnis genitæ ſuperficiem indurant, ac in callum vertunt, cutique quam ſimillimam reddunt. Hæ fere ſunt tertiæ facultates medicamentorum, inter quæ & aliæ recenſeri poſſunt, quemadmodum quæ ad ornatum ſpectare videntur, quarum pleræque à ſecundis dependent, ut quæ detergendo, pilos, faciem, cicatricem, denteſque dealbant, & quæ erodendo pilos extirpant. Aliæ vero quæ occulta proprietate operantur ad quartas reducendæ ſunt.

Glutinantia vulnera.

C A P. V.

De occulta Plantarum qualitate, ſeu proprietate.

DE occultis nunc dicamus qualitatibus, quæ à tota ſubſtantia dimanant. Occultæ dicuntur, quod earum effectuum ratio à manifeſtis elementorum qualitatibus deduci non poteſt. Has admiramur, ac pro ſecretis occultiſque proprietatibus habemus, cum neutiquam harum cauſæ nobis ſummo etiam ſtudio & diligentia perquiſitæ innoteſcant. Quæ per has agunt Plantæ, earum aliæ evacuant, aliæ alterant. Evacuant rurſus aliæ per ſe, aliæ per accidens è toto corpore aut aliqua ejus parte peculiare quiddam, ſive id humor ſit bilioſus, melancholicus, pituitoſus, ſeroſuſve: ſive res quædam præter naturam, veluti ſpiculum, aut telum corpori infixum, ut radix Arundinis & Ariſtolochiæ rotundæ. Quæ è toto fere corpore evacuant humores, purgare dicuntur. Purgant aliæ per vomitum, ut Helleborus albus & Aſarum: aliæ per alvi dejectionem, ut Helleborus niger, Scammonium, Rhabarbarum. Evacuant per ſe ex peculiari aliqua parte, veluti ex cerebro, per os, ut quæ ad apophlegmatiſmos; aut per nares ut quæ ad errhina medicamenta præſcribuntur. Epithymum Atticum atrabilarem humorem è ventriculo purgare Galenus lib. de Theriaca ad Piſonem tradidit. Ariſtolochiæ atque Cyclaminis radix ex utero per cervicem ſupervacuum humorem educit. Quæ vero per accidens evacuant, id præſtant quia attractricem partium quarundam facultatem augent, ut nonnulla diuretica, renum; & quædam quæ lac generant, mammarum; & ſemen augentia, teſtium. Alterant occulta proprietate, quæ nos repente interimunt, aut parti alicui tota ſubſtantia noxam aliquam gravem cito adferunt: qua vi pollent venena cuncta proprie dicta: quibus contrariantur alexipharmaca & antidota. Venenorum nullum toti nocet corpori, ſed tantum partibus, aut uni, aut pluribus; quippe humanum corpus ex contrariis diverſiſque tum temperamento, tum tota ſubſtantia conſtat partibus. Quod autem præſentaneam adfert mortem, principem aliquam partem illico invadit, ac opprimit, aut lædit, veluti ex ſignis mox aſſumpto veneno apparentibus diligens obſervator animadvertet. Cerebrum & nervos petunt Opium, Mandragora, Stramonium, Solanum manicum, Papaver corniculatum, & pleraque alia, quæ convulſione ſtrangulant. Thapſia partibus ſpiritualibus, ac naturalibus, tam ſi extra applicetur, quam ſi intus ſumatur vim infert. Nam Thapſia ſi Plinio credimus fodientibus nocet. Si minima aſpirat aura, intumeſcunt corpora, faciemque invadunt ignes ſacri, ob id cerato prius illinunt. Fungorum genera ſtrangulatu interitum inducunt, quod ſpiritus vitales cordis opprimant. Argumento eſt cordis palpitatio, atque etiam animi deliquium quod ſequitur, quando quis diu putridos, & venenatos quoſdam Fungos odoratus fuerit. Contraria venenis ſunt antidota, eadem latente proprietate venenis reſiſtentia, quam ob cauſam alexipharmaca dicuntur. Pharmaci namque nomen ſæpe à Latinis Græciſque ſcriptoribus pro veneno accipitur. Ex his quædam intus ſumpta venena (quæ non modo Plantæ ſed metalla, animaliaque eſſe poſſunt) totius ſubſtantiæ diſſidio obtundunt, & immutant; ut ſemen Citrii mali, Meliſſa, Ruta capraria, quæ etiam peſtilentes morbos depellunt, & alta quadam putredine oppreſſos ſpiritus vitales recreant; quædam vero externis venenis reſiſtunt, aut gladio inflictis, aut ab aliquo venenato animali illatis; ut Malva crabronum veſparumque, nec non Phalangii ictus ſanat; Alyſſon & Pimpinella rabidi canis morſus. Inter Alexipharmaca & venena media quodammodo ſunt, quæ eadem ſubſtantiæ proprietate, aut occulta virtute certis tantum partibus humani corporis, nocumentum aut damnum afferunt, aut commodum & utilitatem; verbi gratia, Salvia & Betonica cerebro ſunt magis dicatæ, quam aliis partibus; Bugloſſum & Melliſſophyllum cordi; Agrimonia jecori; Aſplenum lieni; Abſynthium ſtomacho. Vnde & Plantæ, ſicuti & alia quævis medicamenta, quæ aut ab animalibus, aut à foſſilibus ſumuntur, à jecore quod juvant hepaticæ dicuntur; à cerebro, aut capite, cephalicæ; à ſplene, ſpleneticæ; à corde, cardiacæ; ab oculis, ophthalmicæ; à dentibus, oduntícæ; ab articulis, arthriticæ, & ſic deinceps à cæteris partibus. Cæterum de hac vi Plantarum certis membris deſtinata, aliqua ratio à partium quas petit conſtitutionibus & temperamento dari poteſt: ideoque nonnulli ad tertias manifeſtas facultates has referre voluerunt. Verum obſcura prorſus & imbecillis eſt hæc ratio, qua non omnino poteſt curioſus animus quieſcere.

Evacuantia proprietate occulta.

Purgantia.

Alterantia.

Venena.

Thapſia.

Fungi.

Alexipharmaca.

C A P. VI.

De modo facultates Plantarum indagandi.

DVo sunt quæ nos in harum virtutum dignotionem deducunt; scilicet usus seu experientia, & ratio. Sed ratio difficilis est; experientia periculosa. Sæpe multa persuadet ratio, quæ usus redarguit; multaque usus adinvenit, quæ neutiquam ratio investigare potuit. Ad exactam tamen facultatum indagationem utroque opus est. Occultarum autem facultatum, & quæ tota substantia agere dicuntur, experientia inventrix est ac judicatrix: reliquarum autem, quæ à tribus manifestis qualitatibus dependent, ratio ipsa; quæ desumitur à saporibus & odoribus, qui cuique Stirpi insunt. His juniores addidere figuras, ex quibus cujusque Plantæ facultatem, non modo manifestam, sed etiam occultam cognosci asseverant; qua de causa libros Phytognomonicos scripsit insignes præ aliis Ioh. Bapt. Porta Neapolitanus, quibus docentur facultates Stirpium, à formæ externæ contemplatione; verbi gratia, Scrophulariam mederi scrophulis, quia radices producat quibus adhærent radiculæ rotundæ quasi pilulæ, quæ scrophulas in collo nascentes imitari videntur; sic Heliotropium minus ad morsus scorpionis valere, quia in summo Herbæ flos nascitur, in modum scorpionis se incurvante. Verum quam frivola atque futilis sit horum doctrina, facile iis patet, qui rationes considerare ac investigare cupiunt. Qualitatum autem manifestarum nullus certior index est, quam sapor; quod per contactum linguæ fiat. Tactu autem Galenus in lib. de temperamentis certissime temperamenta indicari demonstravit.

C A P. VII.

De Saporum Differentiis.

CVm tot sint saporum differentiæ, quot elementorum mistiones; singulis Plantis proprios suos inesse sapores dicendum est. Hos propter infinitum Stirpium numerum recensere non possumus propriis nominibus, nec aliter explicare, quam si summatim saporum differentias cunctis Plantis communes declaremus. *Sapores simplices.* Sapores alii simplices sunt, alii compositi seu misti. Simplices sunt septem; austerus, qui adstringens ab effectu dicitur, quemadmodum & acerbus, acidus, acer, salsus, amarus, dulcis: qui quidem omnes intensione atque remissione adhuc differunt, veluti exemplis declarabitur. *Austerus.* Est autem austerus sapor, qui linguam & os mediocriter constringit, inde levem inducens asperitatem. Hic in immaturis fructibus facile percipitur, nempe Piris, Prunis, Mespilis, & reliquis, quæ quo magis ad maturitatem vergunt, eo minus austeritatis obtinent, sed plus dulcedinis. *Acerbus.* Huic affinis est acerbus; verum magis priori linguam & palatum coarctans, atque exasperans. Talis est in Malicorio, Sumacho, Galla & Cypressi nucibus, atque aliis, quæ magis minusque acerba conspiciuntur. *Acidus.* Acidus autem sapor gustum penetrat, & sua tenuitate ferit sine caloris sensu. Tali acetum est præditum atque etiam succus Mali Citrii, item Oxalidis & Oxylapathi. *Acris.* Acris vero, qui Græcis δριμὺς dicitur, palatum & linguam acrimonia & mordacitate compungit ac ferit cum calore, qui interdum tam est insignis, ut partes oris adurat. Hic in Pipere, Pyrethro, Allio atque Nasturtio, item Clematide altera Dioscoridis, aliisque observatur. *Salsus.* Salsus vero linguam cum modico calore valenter siccando contrahit atque corradit. Hic notatur in sale & nitro; sed moderate in Crithmi illo genere, quod Fœniculum marinum vulgo appellant. *Amarus.* Porro amarus sapor insuavis est ac tristis, linguam corradens divellensque, qualis est in Aloë, Absynthio, Centaurio minori, Colocynthide, & aliis. *Dulcis.* Dulcis vero sapor duplex est: unus enim proprie dulcis dicitur amaro oppositus, qui gustum voluptate afficit, in melle, saccharo, Polypodio, Glycyrrhiza conspicuus; alter vero qui nulla qualitate ex prædictis omnibus qualitatibus saporum, linguam afficit, ideoque Græcis ἄποιος dicitur, insipidus nostris, *Insipidus.* hoc est prædictis saporibus privatus. Nonnulli ex celeberrimis viris, duos hos sapores tantum intensione & remissione differre arbitrantur: intendi enim dulcedinem in melle & aliis dulcibus proprie dictis; remitti vero in insipidis. Cæterum insipidus sapor alius lentore linguam oblinit, qui unctuosus, oleosus & pinguis à Theophrasto lib. VI de causis plant. appellatur. Hunc considerabitis in Psyllii muco, Althæa, oleo simplici, & Amygdalarum dulcium: alius nullo lentore palatum imbuit, quali prædita sunt Cucumis, Blitum, & Olerum pleraque, sed aqua imprimis; unde nonnulli hunc aquosum saporem nuncuparunt. *Aquosus.* Cæterum ex prædictis simplicibus sapores misti componuntur, qui omnibus fere Plantis insunt. Raro simplex sapor solus percipitur sine alio sapore comite; & si prædominans nomen sibi adsciscit; verbi gratia: mel quidem dulce dicitur quanquam etiam acre sit, quod plus dulcedinis quam acredinis obtineat. *Mixti sapores.* Quia autem variis sapores simplices miscentur modis, peculiares cujusque Stirpis sapores fiunt. Austerus cum acerbo nunquam miscetur, quod tantum intensione remissioneque differant. Notandum propterea hos sapores apud scriptores sæpe confundi, modoque austerum pro acerbo, modo acerbum pro austero capi: nonnullosque etiam utrumque sub una saporis differentia constituisse, quem adstringentem ab effectu appellarunt. Austerus cum dulci conjungitur in Chrysocomes & Polypodii radice: dulcis cum acerbo in Glycyrrhizæ radice & Dryopteri teste Dioscoride: acerbus cum amaro in Rusci radice, & Scordii foliis. Autor est Dioscorides radicem Centauri majoris acri esse sapore cum quadam adstrictione atque dulcedine: acri dulcique Myrrhis est, Fœniculum & semen Anisi; acri & amaro Brassica, & radix Pancratii: acri & glutinoso seu pingui Cyclaminis alterius Dioscoridis fructus; amaro & viscoso Sideritidis tertiæ Dioscoridis folium. His vinosum saporem adjiciendum puto, qui inter dulcem & acidum medius est, & ex ambobus constans.

C A P. VIII.

Odorum differentiæ.

SImiliter à varietate mistionis dependent odorum differentiæ, hoc est tum simplices, tum compositi, qui cuique Stirpi peculiares sunt. Nam

fine

sine mistione non potest fieri, aut sapor, aut odor. His namque privantur, quæ nullam mistionem recipiunt, ut aër, ignis, aqua. Simplices tot statuisse videtur Aristoteles lib. II de Anima, quot sapores. *Est autem*, inquit, *ut sapor hic quidem dulcis, ille vero amarus; sic & odores sunt. Sed alia quidem habent proportionaliter odorem & saporem. Dico autem dulcem odorem, & dulcem saporem: alia vero contra. Similiter autem & acer, & austerus, & acutus, & pinguis est odor. Sed sicut diximus propterea, quod non multum manifesti sunt odores, sicut sapores, ab his sumpta sunt nomina secundum similitudinem rerum. Dulcis enim à Croco, & melle; acer autem à Thymo, & ejusmodi. Eodem autem modo, & in aliis.* Idipsum quoque credidit Theophrastus, qui septem odores, colores, saporesque statuit: verum non omnes odores appellationibus, quibus sapores reddi, quamquam non prohibeat quo minus hæc invicem conjungantur; ut utrunque alterum quodammodo consequatur. Cæterum communiora odorum genera, quorum apud autores frequens fit mentio, hæc fere sunt: suavis seu jucundus odor, gravis vel graveolens, acer, acutus, asper, dilutus, virosus, teter, putridus, & inodorus: quæ ad tria summa genera reduci possunt, ad suavem & gravem odorem, & ad inodorum ab odoris privatione sic dictum. Etenim odoratus percipit privationem, ut visus tenebras. Est autem suavis odor, qui odoratum nostrum oblectat ac juvat, ut dulcis sapor gustum. Cuncta hoc odore prædita Græci εὔοδμα & εὐώδη nuncuparunt, hoc est bene olentia, ut Myrrhin, Acorum, Cinnamomum, Nucem myristicam, & mali citrii corticem atque folium. Quæ gravem spirant κάκοδμα & δυσώδη, hoc est male olentia, quibus odoratus noster læditur ac tristatur, ut gustus amaro. Tali donatur assa fœtida, & Spatula fœtida, quam nonnulli Recoctariam nominarunt, quod folia ejus contrita recoctam olere videantur, cum tamen gravius spirent.

C A P. IX.

Quomodo sapores manifestas qualitates indicent.

VT recte Plantarum vires cognoscantur ex saporibus, non modo saporum qualitates, quæ gustui se offerunt considerandæ veniunt: sed etiam materiæ quibus inhærent singulæ. Quia ut qualitates gustabiles, id est, sapores, qualitatum primarum; ita materiæ indices sunt secundarum. *Sapores calidi frigidique.* Simplices sapores simplices etiam facultates primas manifestant: tum passivas tum activas: quatuor caliditatem, acris nimirum, amarus, salsus, dulcis proprie dictus; quatuor frigiditatem, acidus, acerbus, austerus, insipidus; pinguis temperiem temperatam. At vero misti, mistas etiam facultates denotant, quæ aut sunt contrariarum qualitatum nunciæ, ut in Glycyrrhizæ & Polypodii radicibus, dulcis denotat caliditatem, austerus autem & acerbus sapor frigiditatem (idem in aceto est quod acre sit, atque acidum:) aut ejusdem fere naturæ, ut dulcis & amarus; vel acer & amarus; vel salsus cum aliquo prædictorum calidorum, indicant caliditatem: sic austerus cum acido aut acerbo si misceatur, frigiditatem. *Gradus temperamentorum ut cognoscantur.* Gradus ex iisdem saporibus cognoscetis, prout intensiores hi aut remissiores fuerint. Prout enim quid intensius est, aut amarum, aut acre, aut alterius saporis, pro eo etiam erit aut calidius, aut frigidius. Verum scire ad hoc inprimis confert, non omnes sapores calidos eundem gradum denotare, si aut intensius aut remissius lingua ab iis afficiatur, nec etiam frigidos eodem pacto. Nam sapor dulcis proprie dictus nunquam indicat excessum caloris primi gradus, idcirco nonnulli statuunt hunc temperatum. Quidquid vero acre est si linguam vehementer mordicet, ut etiam urat vesiculasque excitet, quartum caliditatis ordinem attingit, ut Piper, Euphorbium, Sinapi, Lepidium; item quæ colliquant, & putrefaciunt, ut Thapsica, Chamælæa, quas ne gustare quidem propter summam acrimoniam possumus. Quod autem linguam modico fervore imbuit, id secundo gradu calidum esse dicimus, quod vero vehementius id præstat tertio; quemadmodum etiam quod parum linguam urit, paucaque acrimonia stimulat, primo ordine calidum esse censendum est. Amaritudo autem atque salsedo secundum caliditatis gradum ad summum arguit, amaraque & salsa omnia quæ nulli alteri sapori conjunguntur, sine vehementi calore operantur. Nam sal quem Chymici nostri ex quacunque re eliciunt, præterquam quod arte paretur etiam acrimoniæ particeps est, ut cinis: unde fit, ut hic impense calefaciat, & pro cauteriis usurpetur. Acida autem cuncta secundum frigiditatis gradum haud superant, quanquam sint summe acida. *Acidum non fit sine modico calore.* Nam aciditas sine modico calore, aut mutante ex calido in frigidum, aut mutato ex frigido in calidum fieri non potest. Vinum enim si calore suo depauperetur acetum fit, fructusque maturi plurimi austeri aut acerbi prius, mox à calore semicocti acidi redduntur, deinde dulces fiunt ubi plus caloris acquisiverint. Probatur idem ex acidis ructibus, qui non fiunt à ventriculo bene cibos concoquente, aut nihil prorsus alterante, sed tantum ab imbecilliori concoctione alimentorum. A calore ergo fit acida qualitas; sed superatur à frigore, hincque est quod acida summos frigiditatis gradus attingere non possint. Acerba & austera similiter frigida sunt ad summum in secundo gradu: nec ad tertium quartumve pervenire possunt nisi socium sibi habeant aliquem alium saporem frigidum; ut in Sempervivo majori. *Insipida possunt esse frigida in tertio gradu.* Insipida autem tertium gradum attingunt in Portulaca, & quibusdam aliis valde paucis, plerumque vero infra subsistunt. Quartum vero frigiditatis ordinem qui indicet, saporem nullum novi, atque (si verum fateri licet) quod quarto sit ordine frigidum nondum observavi, quanquam dari non negem. Nam quæ soporem inducunt, atque stuporem, Græcis ναρκωτικὰ dicta, frigida quidem statui debent, nequaquam tamen in quarto ordine. *Narcotica frigida non sunt in quarto gradu.* Opium autem, Mandragora, Solanum somniferum, & alia quæ somnum conciliant, non solum frigiditate hoc efficiunt, sed peculiari quadam virtute cerebro destinata, quæ à tota substantia dependent, uti aptiori loco probabimus. Soporifera enim cuncta suavi quadam evaporatione ad cerebrum ascendente sive per nares, sive per os, sive per carotidas venas & arterias, sive per gulam, quam stomachum vocant, somnum movent. *Opii vis.* De opio tanta est inter recentiores dissensio, ut inter peritissimos medicos non desint, qui id calidum asseverent. Sane quar-

tum

tum nulla ratione attingere frigiditatis gradum potest, cum mediocriter amarum sit; quantum namque habet amaroris, tantum caliditatis. Cæterum (ut ad rem redeamus) pinguia cuncta calore ac frigore temperata sunt: raroque pinguis sapor simplex subsistit, sed plerunque mistus cum aliis, qui postea & qualitates activas, atque eorundem gradus denotant. Passivæ autem qualitates, ut humiditas, siccitas, saporum ope etiam cognoscuntur. Exsiccant enim acris, amarus, salsus, austerus, acerbus, atque acidus sapor: humectant dulcis, insipidus, ac pinguis. Ad summum siccitatis ordinem perveniunt acria, si valde acria existant: ut Ruta sylvestris Dioscoridis, quæ copiosè in Montibus Pisanis nascitur, Allium, Sinapi, Nasturtium, & alia, quæ nonnulli quarto ordine siccare tradunt, quod siccandi vis adaugeatur ab insigni calore. Nam adstringentia, hoc est austera, & acerba; ut Sumach, galla, balaustium, quæ potenter siccant, tertium siccitatis gradum nunquam superant. Refringitur enim eorum siccandi vis à frigore: frigidum autem nullum quod quarto gradu sit siccum novimus: nihilque existimamus summe siccare posse, quod non habeat sibi sociam aliquam ex activis qualitatem. Amara omnia ad summum secundo gradu siccant, item salsa, nisi sibi admistum habeant aliquem adstringentem saporem. Acida vero minus omnium siccant, videnturque temperata in passivis. Humectant dulcia tantum primo ordine propter calorem. Insipida vero & aquea, secundo atque etiam tertio.

Sapores passivarum qualitatum indices.

CAP. X.

Secundarum, tertiarumque facultatum investigatio.

DIxi qualitatum gustabilium materias indices esse secundarum qualitatum, non quidem per se, sed quatenus cum primis elementorum qualitatibus conjunguntur. Ex utrisque enim sapores emanant. Materia quibus gustabiles qualitates inhærent triplex est, tenuis, mediocris, crassa. E tenui prodeunt sapores, acer, acidus, pinguis; è mediocri, salsus, austerus, dulcis; è crassa, amarus, acerbus, insipidus. Si igitur cum tenui materia calor ac siccitas conjungantur, acer sapor excitatur. Calor hic aut vehemens est, aut mediocris, hoc est, infra tertium ordinem. Quod si vehemens fuerit ac tertium caliditatis gradum excedat, aut uret, papulasque faciet, ut in Sinapi, Pyrethro; aut vesiculas, ut in Flammula Iovis, Lepidio; aut colliquabit & putrefaciet, ut in Thapsia. Vbi vero calor est moderatus, crassos humores attenuat, meatus aperit ac penetrat si per os sumatur: sin vero exterius corpori applicetur, rarefacit cutem, humoresque ex alto evocat & resolvit. Tenui autem materiæ, si siccitas frigiditasque copuletur, acidus fiet sapor. Idcirco acida similiter atque acria crassos humores attenuant, incidunt, penetrantque in altum, si intus sumantur; at foris imposita non dissolvunt, sed cohibent fluxiones; vehementiusque multo, quam quæ adstringunt. Temperies caloris atque frigoris cum modica humiditate in tenui aut aërea materia consistens pinguem saporem producit. Idcirco cuncta pinguia vim habent laxandi, molliendi, atque humectandi. Calor & siccitas in mediocri materia consistentes salsum saporem proferunt. Voco autem mediocrem materiam, quæ ex terrena cum aquea permista conflatur. Nam cum calor externus partes aqueas cum terrenis permistas exsiccat, salsus sapor inducitur. Ita fit ut vi polleat mediocriter penetrandi, incidendi, atque sua abrasione expurgandi, siccandique valde tenues humores; & à putredine conservandi. Frigiditas in mediocri materia, austerum saporem efficit; ideo adstringit quoque, & fluxiones moderate repellit, cohibet, ac contrahit, quæ non tam refrigerando, quam materiæ mediocritate præstat. Dulcia vero cuncta è mediocri materia emanant, in qua calor obscurus consistit. Idcirco differunt à pingui sapore præditis, quod in pingui sapore non exuperat calor; aut frigus; sed utriusque temperies existit, materiaque magis tenuis, quam in dulcibus. Quamobrem dulcia minus, quam pinguia relaxant, sed magis exasperata leniunt: anodyna præterea sunt sua mediocritate materiæ temperamentique, maturant, concoquunt, & pus movent. Calor præstans, atque exsiccans materiam terream amarum saporem gignit: cui idcirco facultas detergendi, meatus expurgandi non sine calore mediocri. Nam calor ubi pervadit, ac penetrat, crassam materiam terrenamque secum abducit; qua cuncta sibi obvia abradit, deterget, atque expurgat: & quo amarius medicamentum est, eo valentius hæc efficit ac præstat: Absinthium moderate; vehementius Aloë, Aristolochia Centauriumque: vehementissime Colocynthis, utpote quæ intus sumpta intestina exulcerat, multaque ceu ramenta deducit ac dysenteriam efficit. Omnibus vero intus sumptis vis infarctus exolvendi: at ulceribus admoti sordes eorum expurgandi magna vis inest. Quia etiam siccitate insigni superfluos humores auferunt ac veluti absorbent & mirabiliter putredini resistunt. Terrena autem materia, cui frigidum & siccum inhærent, acerbi saporis parens est: qua de causa fluentium humorum impetum cohibet. Frigiditate enim & siccitate adstringit, densat, & coarctat. Hinc vulnera etiam cicatrice obducit, & humores incrassat propter terream substantiam. Humiditas autem exsuperante modico frigore in crassa materia, insipidum facit: inde ei vis inest emplastica, meatus omnes intus & foris infarciendi, obstruendi, exasperata leniendi, ac soluta glutinandi. Distat insipidum à dulci, materia & temperamento. Crassior & crudior materia insipido est, quam dulci, & obscura frigiditas: calor vero obscurus, dulci.

Materia, quibus sapores inhærent, triplex.
Calor & siccitas cum tenui materia. Acer sapor unde.
Frigiditas & siccitas in tenui materia. Acidus sapor.
Pinguis sapor unde.
Salsus sapor unde.
Austerus sapor unde.
Dulcis sapor unde.
A pingui quid differat.
Amarus sapor unde.
Acerbus sapor unde.
Insipidus sapor unde.

CAP. XI.

Ex odoribus facultates obscurius cognosci.

MInus certo ab odoribus nobis virtutes Plantarum monstrantur. Sunt enim odores non ita manifesti sicut sapores teste Arist. lib. II de Anima. magisque nos fallere sensus odoratus potest, quam gustus. Nam gustus fit per linguæ contactum sine ullo medio; odoratus vero mediante aëre, qui sæpe facile nobis haud animadvertentibus alteratur ab aliis rebus, quam ab iis quæ odorari cupimus. Præterea inodora nullam nobis manifestam indicant qualitatem calidam vel frigidam, quemad-

Inodora nullam indicant manifestam qualitatem.

quemadmodum insipida frigidam, sed tantum crassam essentiam. Plantæ magna ex parte sapore suo peculiari præditæ sunt, quo gustum nostrum afficiunt: at pauciores multo sunt quæ odorem aliquem habent. Carent odore quæcunque insipidæ sunt. Austeræ item, acerbæ, atque etiam salsæ, & amaræ. Crassa enim atque terrea eorum essentia est, ac propterea exhalare non potest. Ideoque non est à ratione alienum quod scripsit Galenus lib. IV de Simpl. med. facult. amarum nunquam odoratum esse. Nam quod dixit Theophrastus lib. VI de Caus. plant. amarum grati odoris primordium quodammodo existere, de exquisite amaro intelligi non potest ob dictam causam; ideo non omisit adverbium prope; sed de misto cum alio sapore, qui in tenuiori essentia consistat. Acris enim sapor plerunque cum amaro conjungitur. Exemplo nobis sunt cortex Mali Citrii, Myrrha, & alia innumera: sed in aliis magis in aliis minus acrimonia ab amaritudine vincitur. Multa præterea sunt odorata quæ non sunt amara, ut omnia fere aromata: quædam autem summe amara, quæ aut nullum, aut admodum exiguum odorem edunt; ut Colocynthis, Centaurium, Aloë. Est & alia causa eaque maxima cur non tam certo de temperamentis, atque facultatibus Plantarum ex odoribus uti ex saporibus, judicare queamus; inæqualitas scilicet substantiæ, quæ ex pluribus partibus diversis constat: exemplum Galenus, lib. IV de Simpl. ad eam declarandam in Rosa proposuit: *Quæ*, inquit, *non ea modo ratione dissimilaris est, qua pars quidem ejus continet, pars vero continetur: continens quidem durum & terreum, quod continetur succus est humidus: imo & succi ipsius tria sunt excrementa, quemadmodum supra necessarium esse demonstratum est; unum terreum, quale est in urinis fex; alterum aëreum, quod ipsum quoque vini flori proportione respondet: tertium aqueum, quod in omnibus bullitionem efficere corruptionemque diximus, ubi nimirum neque devictum neque plane alteratum ebullitionis tempore fuerit. Sane hujus excrementi gratia quidam succos non nisi coctos reponunt, alii in sole ferventi præsiccatos: nam terrei aëreique gratia non admodum corrumpendos metuunt, cum ea & separari videant, ægreque corruptibilem sortita substantiam: quandoquidem temperamentum nacta sunt siccum. Cæterum in Rosæ natura aliud gustantibus acerbum est, quod terreum ut sit, & crassum, frigidumque necesse est: aliud vero amarum, quod tenue est & calidum, & tertium in his aqueum, necessario quidem frigidum, sed in tenuitatis crassitudinisque oppositione quadamtenus summorum medium; cujus mistura neque ipsum illud adstringens, neque ipsum amarum summe est tale, quale dicitur. qualitates enim omnes exolvit aquei admistio. Ipsum itaque hoc aqueum elaboratum extenuatumque, atque excalefactum quodammodo videtur, ac proinde facile in vaporem solvi, & hac ratione rosam tum odoratam esse, tum celerrime resiccari. Atque hæc omnia de ea ex gustu conjicias; at per odorem haud æque. Quippe cum non æque omnes ejus partes evaporent, nec perinde sensum moveant. In gustu autem omnes similiter gustabilium corporum particulæ in linguam incidunt, sensumque movent pro sua natura singulæ. Quare certum tutumque non est de tota medicamentorum facultate ex odore conjicere.* Hæc Galenus, qui citatis verbis partium diversitates per artificium, nempe coctionem, destillationem, & similia demonstravit: nos vero etiam per naturæ opus, scilicet per partes diversas communes & proprias, & communium particulas tum similares, tum dissimilares, quæ singulæ peculiares, ut plurimum, vires sortiuntur. Si enim alicujus totius Plantæ facultates consideremus, interdum per omnes Plantæ partes communes eadem est, sed minoris majorisve ratione differens in singulis; ut in Fœniculo, Petroselino, & aliis quibusdam vis calefaciendi, incidendi, attenuandi in omnibus partibus communibus quidem inest, sed magis in semine: interdum uni parti alia facultas, alia alteri, eaque aut contraria, aut diversa, ut flori Iesmini cor suo odore recreandi; Rosæ vis purgandi, cum nulla harum facultatum in folio aut alia parte appareat, imo potius contraria cernatur, scilicet alvum sistendi. Hederæ flos trium digitorum carptu aquam inter cutem emendat, teste Dioscoride, cum tamen frondibus insit vis adstrictoria. Illud præcipue notandum est, Plantarum partes quæ temperamentis conveniunt similibus, nempe calidis, aut frigidis, humidis aut siccis, non tamen in gradibus, singulas peculiaribus præditas esse dotibus. Exempla nobis sunt plurima in Pharmacopœorum officinis, in quibus propterea non omnes Plantæ, quæ usurpantur quotidie, totæ servantur, sed ut plurimum partes aliquæ, nempe radix, semen, folia, flos, quod iis inest privata & occulta quædam qualitas, aut insignis facultas manifesta, quæ à temperamentis dependet. Iam vero partium communium partes sive similares sint, sive dissimilares, virtutibus variant, ut exempli gratia in fructibus, mali Citrii cortex calefacit, pulpa refrigerat, semen mediam quandam temperiem sortitur. Verum quærat aliquis: quo cuncta quæ odorem habent temperamento prædita sint? Respondeo odorem à nobis distingui in bonum, hoc est jucundum, & injucundum seu malum: ille odor κατ' ἐξοχὴν, hoc est per excellentiam, hic fœtor dicitur; cunctaque illo odore fragrantia odorata; hoc vero fœtida & graveolentia. Cuncta odorata calida esse & sicca, sive suaviter oleant, sive acrem gravemque spirent odorem, antiqui sapientes, atque neoterici probavere. Theophrastus lib. VI de causis plant. cap. XXIV, ait odorem per coctionem acquiri, quod odorata evaporent, evaporatio autem omnis à calore fiat. Cum ergo coctio sine calore fieri non possit, accidit ut in fervidis locis plures odoratæ Plantæ nascantur quam in frigidis: aromata in Arabia, Syria, Indiaque plurima: in septentrionali plaga præter Iridem, & Acorum, nullum: Acorum in Lithuaniæ paludibus copiosissimum: Iris ubique fere in locis montosis, sed in Illyrio optima, quæ temperata est regio. Consistit & coctio in siccitate. Siccitas, inquit idem Philosophus lib. VI de caus. plant. cap. XXII, odori convenientior est, & omnia odorata eo potius vergunt. Argumento est, quod odoratiora locis siccis magis proveniant, exhausto scilicet humore aqueo excoctoque reliquo melius: item quod quædam tantum siccata olent, quæ viridia nil aut valde parum: ut calamus Aromaticus, Cinamonum; quædam plus olent siccata, ut Iris. Quod si aliqua viridia plus olent, quam siccata, id fit propter summam essentiæ tenuitatem, in qua odor consistit, quæ cito & facile exhalat. Præterea quod dixit Theophrastus,

Amarum non odoratum.
Odorata quo temperamento prædita.

amarum grati odoris eſſe quodammodo primordium omniaque fere odorata amara eſſe: at amarum calidum ſiccumque eſſe probatum eſt. Quamobrem cuncta odorata calida ſiccaque eſſe oportet. Sed quid de Roſis, violis ac cæteris dicemus, quorum flores ſuavem jucundumque cum exhalent odorem nihilominus frigida cenſentur? Reſpondeo partes eſſe in florum etiam foliis diverſas, calidas ſcilicet ac frigidas; plures vero frigidas, atque hac ratione flores hos frigidos cenſeri: calidas vero partes exhalare propter earum tenuitatem, quæ ſunt in ſuperficie foliorum, hoc eſt proximæ aëri. Hujus rei argumentum eſt, quod iſti flores triti nullum odorem ſpirant. Permiſcentur enim plurimæ partes craſſæ ac frigidæ cum calidis ac tenuibus in contritione; & has partes calidas ac tenues paucas eſſe docet nos ſuavis atque exilis florum odor. Verum pleraque odorata in Stirpium genere partes calidas & ſiccas aut intus tantum obtinent, ut ea quæ non niſi trita odoratum feriunt: nam exterius terrena craſſa ac frigida veſtiuntur eſſentia, quæ exhalationem odoris partium internarum prohibet. aut per totam Plantam, aut aliquam ejus partem, hoc eſt tam intus quam foris, ut omnia quæ trita, & non trita odorem reddunt. Atque hæc de odoratorum temperamentis dicta ſint. Quam autem qualitatem fœtidæ monſtrent ſtirpes, non ſatis ab antiquis ac recentioribus declaratum eſt. Videtur autem fœtor non à calore & ſiccitate generari, ut odor proprie dictus. Nam multa fœtida frigida ſunt, ut Cicuta, Hyoſcyamus, quanquam plura calida: invenio præterea apud Ariſtotelem in problematis Sect. XIII, multa odore malo prædita veluti excrementa animalium à cruditate provenire, quæ fit à caloris naturalis inopia: exiſtimo tamen fœtorem cum ſit odoris ſpecies, à calido ſimiliter & ſicco dependere. Fœtida namque nobis ſunt, quæ cæteris animalibus multis odorata, & contra odorata quæ multis fœtida. Etenim Scarabæos pilularios, quos Græci κανθάρους vocant, odore Roſæ exanimari apud veterum plurimos ſcriptores ſatis conſtat. Fœtor vero in Plantis frigidis, in alia parte præterquam frigida conſiſtit. Fœtida autem inconcocta eſſe falſum eſt. Nam Spatula fœtida, Cicuta, Hyoſcyamus non minus cocta ſunt à ſuo naturali calore, quam Cinnamomum & Nux myriſtica. Verum quia ex illis non ſpirat odor noſtræ naturæ familiaris & amica, ex his vero jucunda, idcirco illa nobis fœtere, hæc vero olere videntur. Sed cujuſnam erunt temperamenti, quæ putridum odorem edunt, qui ſpecies eſſe fœtidi videtur? Hunc à nimio humore & caloris ſui extinctione generari, indicio ſunt fructus & Herbæ putrefactæ, quæ multum humoris in ſe continent, quare frigida humidaque putrida cenſeri debent. Reſpondeo nos hic de naturali cujuſque Plantæ odore & temperamento agere, non de eo, qui eſt præter naturam. Nunc ex odoribus vires proſequamur.

Roſa cur trita nullum odorem ſpiret.

Fœtida quo temperamento donata.

C A P. X I I.

Odorum virtutes.

Alimenti ac ſanitatis gratia nobis jucundos ac bonos odores natura ſuppeditavit. Quæcunque enim nobis bene olere videntur, ea aut cedunt in nutrimentum, aut medicamentum; male vero olentia tantum in medicamentum. nullum namque fœtidum guſtare audemus. Conjunxit rerum opifex bonos ſapores cum bonis odoribus in iis Plantis, quæ in cibum cedunt, quæque aliquem odorem ſpirant, non tamen cum bonis odoribus bonos ſapores. Multa enim odorata amara ſunt. Quæ in medicamentum cedunt, tantum ſpiritus cordis ac cerebri recreant atque reficiunt: quæ vero in alimentum, & ſolidas partes & ſpiritus. Recte Sophocles in fabula Cretenſes dicta, Venerem Deam, quâ voluptas ſignificatur, unguento perfuſam fingit, & in ſpeculo ſe aſpicientem: Palladem vero, quæ mens eſt, prudentia, virtuſque, oleo perungi & exerceri: innuens ſenſus in capite poſitos odoribus demulceri. Quod etiam Alexis dixit apud Athenæum lib. XV Deipnoſoph. Ὑγιείας μέρος μέγιστον ὀσμὰς ἐγκεφάλῳ χρηστὰς ποιεῖν, *maxima*, inquit, *ſanitatis pars eſt, odores cerebro bonos facere.* Apud veteres quoque in uſu fuit pectus ſuaviter olente ungento inungi, quod in pectore cor lateret, ejuſque ſpiritus ſuavitate odoris refocillarentur. Sane in odore res plane divina, ſi priſcorum credamus ceremoniis. Deos enim odoribus placare ſtudebant, atque eoſdem è cælo evocare, & noſtris temporibus priſca conſuetudine in ſacris domibus ſuffitus fiunt. Conſopitam enim & languidam mentem excitant. Fœtor vero omnis ut cerebro nocet mentemque perturbat, ita cordis ſpiritus lædit, animumque proſternit. Peculiaris vis fœtidis ad uteri ſuffocationes ſi naribus adhibeantur; odoratis, ſi infernis partibus applicentur.

Odores juvant cerebrum.

Pectus unguento cur perfunderent veteres.

C A P. X I I I.

Occultarum facultatum dignotionem fieri per experientiam, & quomodo hæc fiat.

NVllus ſapor aut odor nobis manifeſtat occultas proprietates, ſed ſolus uſus & experientia quæ facta eſt in pluribus ob unum aut alterum effectum fortuito ſemel aut bis obſervatum. Nuper cum ruſticus acetarium ſuæ pararet familiæ, flores Thlaſpios umbelliferi, quod Creticum vocant, plures miſcuit cum Lactuca & aliis Herbis ex quibus acetarium parabat. Noctu omnes qui comederant, morſu circa ventriculi orificium correpti ſunt, plures vomebant; omnes noctem inſomnem traduxerunt, putabantque ſe venenum hauſiſſe. Hinc ſuſpicor, aut vomitum hoc Thlaſpios genus excitare, aut deleteriam aliquam habere facultatem, quæ facto ſemel atque iterum in aliis experimento innoteſcet. Multæ enim ejuſdem rei memoriæ, unius experientiæ vim efficiunt dicebat Ariſtoteles lib. I Metaph. Ita inveſtigatur proprietas occulta: manifeſta autem qualitas tum ratione, tum etiam experientia, quæ tamen aliqua indiget methodo, ut recte fiat, alioqui maxime fallit rationem. Obſervandus morbus, cauſa morbi, & ſymptoma, tum ægri natura tam communis, quæ temperamenta reſpicit, quam propria, quæ idiopathias latentes. Etiam anni conſtitutio animadvertenda, regio, & aliæ indicationes quas Galenus recenſuit. Per morbum intelligo non διάθεσιν ſeu eſſentiam, ſed morbi tempora; hoc eſt principium, augmentum, ſtatum, & declinationem.

Thlaſpi cretici flores quid efficiant.

Manifeſta ratione & experientia innoteſcit.

Nuper

Nuper quidam quartanarius cum veris tempore, una aut altera hora antequam quartana corripi ſolitus erat, Lactucam comediſſet ac Braſſicam, nec febris unquam poſtea rediret, putavit ſe à Lactuca & Braſſica ſanatum. Verum hæc febris concocta paulatim materia veris tempore tanquam critico ſponte ſolvitur. Itaque imprudenter aliis duobus quartana laborantibus conſuluit, ut eandem cœnam ſumerent, quibus multo gravior ab hoc aſſumpto cibo facta eſt acceſſio, alterique duplex quartana ſupervenit. Sic alius inflammatione circa talum laborans, quæ jam erat in declinatione, Sempervivum adhibuit, ſolvebatur morbus. Ideoque putavit cunctis inflammationibus recte adhiberi poſſe. Quare cum alteri in brachio inflammatione laboranti cataplaſma ex Sempervivo applicuiſſet, gangrænam induxit. Ineſt etiam ſingulis hominibus peculiaris natura; cujus manifeſtæ cauſæ latent, quæ diligenter etiam venit obſervanda. Roſæ odorem, quo plerique mortalium recreari ſolent, non potuit ſufferre Oliverius Caraffa Cardinalis. Patri meo Fabis laxabatur alvus, quæ tamen cæteris eam duram reddunt. Vidi quendam Aloës magna fruſta devoraſſe ſine noxa, ſine purgatione ulla, aut minima alvi lubricatione. Debet igitur unius ejuſdemque rei obſervatio fieri in pluribus quæ experta cenſetur. Hæc non poteſt ab idiotis atque plebeis hominibus (qui multa ſe interdum expertes fuiſſe jactitant) recte cognoſci, utpote qui ſimile atque diverſum ſæpe idem ſtatuunt; ſed tantum à Medicæ artis peritiſſimis, qui hæc quæ propoſui, cuncta animadvertunt acri judicio ac ſumma diligentia, ut idem à diverſo diſtinguant.

Quartana quo tempore plerumque ſolvatur.

C A P. X I V.

De alimentis. Nullam Plantam non eſſe medicamentum.

TRanſeamus ad alimentorum potentiam: de qua nobis primum dicendum fuiſſet, quod magis alimenta nobis, quam medicamenta ſint neceſſaria (nam alimentis, neque in ſecunda, neque in adverſa valetudine carere poſſumus, medicamentis vero dum valemus;) niſi medicamentorum multa eſſent, quæ nil nutriunt; alimentorum vero nulla, quæ non alterent. Quod multis rationibus monſtrari poteſt, ſed ea potiſſimum, quod nulla reperiatur Planta, nulliuſque Plantæ pars, quæ ex omnibus qualitatibus elementorum æquabiliter miſtis conſtituatur. Nullum enim miſtum in rerum natura tam exacte medio temperamento quod confletur reperiri ajunt Philoſophi, ſed id tantum eſſe mente contemplabile, quemadmodum etiam quod proprie alimentum vocamus. Etenim quæ medii ſunt temperamenti, ut à Galeno lib. I de Alim. cap. I, docemur, nullaque vincendi qualitate ſunt prædita, ea ſolum ſunt alimenta, non etiam medicamenta. Hæc ratio eſt, quod qui bene valentes, uno eodemque cibo ſemper utuntur, tandem in morbos incidant, citius alii, alii tardius, prout minor aut major eſt cibo intemperies. Itaque inventi ſunt varii, diverſique cibos condiendi ac præparandi modi, ut ſcilicet intemperies corrigi poſſit. Nec deeſt cauſa cur nullum alimentum ſine aliqua exuperante elementorum qualitate natura nobis comparaverit. Humanum enim corpus nullum eſt, quod plane medii ſit temperamenti; ſed ſemper aut calidius eſt, aut frigidius, aut humidius, aut ſiccius; idque vel ab ortu, vel ab ætatum, locorum aëriſve commutatione. Quare neceſſe erat tot temperamentorum commutationibus obnoxium genus humanum, intemperatis nutriri alimentis, ſi quam fieri poteſt diutiſſime permanere in hac vita deberet. Intemperatæ enim naturæ modico contrariorum gaudent uſu.

C A P. X V.

Alimentorum differentiæ.

INſunt igitur duæ Plantis nos alentibus facultates; una nutriens proprie & ſimpliciter dicta; alia alterans, de qua jam egimus ſatis copioſe. Quibus ineſt facultas nutriens, alimenta appellantur, quorum differentiæ facile patebunt, ubi prius qua ratione ac ſerie cuncta, quæ à nobis aſſumuntur pro nutrimento, alterentur commutenturque, ut tandem aſſimilentur, breviter declaravero. Alimenta aut liquida ſunt cum aſſumuntur per os, aut ſolida: illa levi in ore egent præparatione aut nulla, ideoque ſtatim nulla facta in ore mora per ſtomachum labuntur: hæc vero præparari maſticatione debent. Ea fit præcipue per proprium oris calorem & ſalivam quæ ex ſtomacho, aliiſque ori vicinis partibus ſuppeditatur, ſeſeque cum cibo permiſcet, ut liquidior evadat, facilius deglutiatur, temperiem quandam cum ventriculo ineat familiarem atque amicam, ſubſtantiamque chylo ventriculi ſimilem fere efficiat, quæ à ventriculo facillime in chylum convertatur. Ventriculi ſiquidem officium eſt, cibum per os ingeſtum in chylum commutare. Hic poſtea chylus, hoc eſt tenuior alimentorum ſuccus, cremori hordei ſimilis factus, per venas meſeraicas, relictis craſſis excrementis in inteſtinis quæ per alvum deturbantur, in jecur delatus, in ſanguinem convertitur, deinde per venam cavam in univerſum corpus diſtribuitur, ſingulis particulis idoneum ſuppeditans alimentum proprie dictum, ubi ab his aſſimilatur atque agglutinatur. Cæterum qui de alimentorum ſcripſere facultatibus, aliter ſumentes nomen alimenti, non id tantum alimentum vocarunt, quod jam nutrit; ſed quod nutrire nos poteſt, hoc eſt quod cunctas quas diximus mutationes ſubire debet, antequam ſubſtantiam naturæ noſtræ familiarem, deperditæque ſimilem præbeat. Hac ratione, & Plantæ aut totæ, aut aliquæ earum partes alimenta cenſentur. Horum multæ ſunt differentiæ, ſumptæ partim à nutriendi, partim ab ea, quæ cum hac conjungitur, alterandi facultate. Nutriunt alia cito, alia tarde, alia multum, alia parum, alia bene, alia male. Sunt & quæ mediocriter hæc cuncta præſtent, quorum natura ac vis media eſt inter hæc duo extrema. Quæ vero ori ingrata aut grata, facile aut difficulter corrumpuntur, & excernuntur, aut aliud quid ſimile præſtant, propter alterantem & medicamentoſam, quam continent facultatem, hæc operantur: ſiquidem ori grata ſunt propter ſaporem, quem nos ſuavem, Græci ἡδὺ nuncupare conſueverunt, ſive is ſit dulcis, ut in Amygdalis, ſive cum eo permiſta

Alimenta aſſumpta quomodo in corpore alterentur.

Alimenti nomen quid denotet.

Alimentorum differentia.

aciditas,

aciditas, ut in malis quibusdam atque aliis fructibus. Similiter ori ingrata sunt, quæ haud suavem habent saporem, sive sit salsus, sive amarus, sive austerus, qui prædominatur cæteris saporibus. Omnes autem alterare ex multis rationibus colligere quisque potest, quas cum de medicamentorum per rationem investigandi facultate ageremus, sæpe recensuimus. Ventriculo quæ jucunda sunt aut noxia, privato quoque id præstant temperamento, quod aut amicitiam conciliat, aut odium. Alimenta autem facile, aut difficulter in putredinem verti, ac per alvum excerni, ab intemperie provenit. Quæ enim facile putrescunt ac corrumpuntur, humida sunt cuncta, ut Cucurbitæ, Persica, & bona pars fugacium fructuum; sicca vero difficulter. Sic quoque facile aut difficulter per alvum transeunt ob nimiam humiditatem, aut siccitatem. Quæ enim adstringunt, tarde: quæ laxant aut abstergent, cito permeant, ut Ficus. Porro illud curiosius, non tamen sine fructu indagandum: an quæ male nos nutriunt, hoc est, pravum suppeditant succum, κακόχυμα Græci vocant: alimenta dici debeant? Si enim quod bonum est nobis, nostræque naturæ familiarem & gratum succum suppeditat, alimentum appellandum est, ut videtur; erit quod pravum & malum suggerit humorem, neutiquam appellandum alimentum, sed potius medicamentum, quod pravitas hæc dependet ab intemperie. Respondeo alimentum dupliciter à scriptoribus accipi: simpliciter pro eo quod nobis bonum succum præbere potest: vel cum additione vocis pravum, non pro eo quod nil nos nutrire potest; sed quod præter exiguum bonum succum multum pravi in se continet humoris, qui una cum bono per venas in universum corpus distribuitur; præsertim quando partes corporis ex aliqua inedia exinanitæ nutrimentum tam valida vi & tam celeriter attrahunt, ut nequeat natura partes nutrimenti noxias secernere ab innoxiis, ac per loca consueta è corpore deturbare. Pravi succi appellari solent melancholici, biliosi, putridi: crudi vero & frigidi, pituitosi. Sequitur, ut quî prædictæ alimentorum differentiæ in Plantis atque aliis nos nutrientibus conjungantur commisceanturque, nunc indicemus. Quæ cito nutriunt, ea parum præbent alimenti: non tamen quæ tarde ea multum, sed quæ multum ea tarde. Haud enim verum est, cuncta ea quæ tarde nutriunt, multum nos nutrire; nec quæ parum, cito; sed quædam. Triticum multum nutrit, & tarde: nam tarde à ventriculo concoquitur. Quæ autem boni pravique sunt succi, quædam cito, quædam tarde alunt. Sed boni succi cuncta & multum & parum alere possunt; pravi vero neutiquam, sed parum tantum ea alere necesse est; atque aut cito, ut Persica; aut tarde, ut Lentes. Eorum autem quæ mediocriter, hæc cuncta præstant, quædam mediocriter & nutriunt, & in corpore antequam nutriant, mediocri temporis spacio commorantur, sive mediocriter pravi succi sint participes, sive prorsus eo careant. Sunt quæ mediocriter alunt, & aut tarde, aut cito: quæ vero mediocrem in corpore moram trahunt, antequam assimilentur partibus, alia cito, alia tarde nutriunt, venasque corporis pervadunt. Vario etiam modo conjunguntur cum his facultates, quæ dependent ab intemperie, & præsertim eæ quarum mentionem fecimus, quæ cunctis alimentis inesse solent. Eorum quæ ori grata sunt, quædam facile, nonnulla difficulter concoquuntur, aut corrumpuntur aut descendunt, & cito aut tarde, parum aut multum alunt. Quæ cito & facile concoquuntur, cito & facile etiam alunt, & contra quæ tarde ac difficulter. Sic & quæ cito in ventriculo concoquuntur, cito etiam descendunt, & per intestina dilabuntur. Id quod etiam videtur affirmasse Hippocrates dum inquit lib. II, Aph. XVIII. *Eorum quæ confestim, & velociter nutriunt celeres fiunt excretiones.* Nam loquitur non tantum de secunda & tertia concoctione, sed etiam de prima.

Alimenta κακόχυμα an nutriant.

Alimenti duplex acceptio.

Pravi ac crudi succi qui.

CAP. XVI.

Alimentorum inventrices, ratio & experientia.

SUnt sicuti medicamentorum, ita & alimentorum inventrices, ratio & experientia. Fallax tamen & multo minus certa in his est ratio, quæ à sapore, & odore desumitur, quam in medicamentis, si solam spectetis nutrientem facultatem. Extant apud Galenum lib. I de alim. Dioclis verba, sola experientia alimentorum facultates nobis cognitas esse arbitrantis, non ex indicationibus, quæ à temperamento & à saporibus sumuntur. Cæterum si Diocles nutrientem potentiam in alimentis tantum considerasset, haud prorsus à veritate aberrasset. Nam à multis Sapientibus probatum est, animantium generi cibum esse familiarem substantiæ proprietate, quæ sola experientia indicatur. Ajunt tamen dulcia cuncta nos nutrire. Id si ita est, indicabit etiam sapor vim nutriendi, non tantum alterandi. Per dulcia autem nonnulli intelligunt cuncta, quæ gustui placent, indeque putant ductum proverbium, *Quod bene sapit, bene nutrit:* ego præter illa etiam dulcia proprie dicta. Sine his enim nil palato arridet. Salsa, acria, acida, amara, & si quæ sunt alio sapore prædita, qui alimentis inesse potest, si modum excedant, ori insuavia redduntur, & quod in ipsis dulce est, destruunt, aut præpediunt ne nutriat. Quare censendum est, non modo dulcia esse omnia, quæ nos nutriunt, sed & alimenta cuncta dulcia. Existimaverit autem aliquis falsam hanc esse universalem propositionem, propterea quod inter medicamenta nonnulla sunt, quæ nil nutriunt, dulcia. Hic sane condocefaciendus est, id non ob aliam causam contingere, quam ob partium diversitates. Insunt enim, & illis partes, quæ nos nutriunt, & aliæ quæ medicamentorum continent potentiam; quæ quia in his insignis est, impedit in illis nutrientem facultatem, ut nil operetur in nobis. Hujus rei manifesta sumatur demonstratio ab exemplis. Ari radix cruda, neque mandi potest, neque nutrire, propter ejus summam acrimoniam, cocta vero præbet alimentum. Huic necesse est adjungam memorabilem naturam ejus Plantæ, quam Hiuccam vocant Indi occidentales, quamque fide digni ac multi scriptores, qui eas terras peragrarunt, & viderunt & scripserunt. Folium huic Herbæ Canabis, vel ut aliis placet Sambuci, radix humani femoris crassitudine. Hanc tradunt redigi in pultem cotium attritu, deinde ex ea per colum

Dulcia nos nutrire.

Alimenta cuncta dulcia.

Ari radix nutrit.

Hiucca venenosum alimentum.

lum extrahi succum valde lethalem, nulloque invento ad eum adhuc remedio: reliquum vero radicis exponi soli, ut exsiccetur; mox siccatum in farinam moli, quæ aqua subacta in panes formetur, Cassavi ab ipsis appellatos: servari hos per duos annos ad usum familiarem sine noxa. Ex quibus patet non mirum esse quod refert Theophrastus, nonnullas radices dulces venenosas esse; tum etiam quod narrant alii scriptores, nonnullos veneno educatos ac nutritos. Nutriebantur enim non veneno, sed venenato, cujus partes nutritivæ alimentum corpori subministrant, ubi proprietate naturæ venena nil operantur in quibusdam, aut ubi antequam assumantur ab omni venenosa qualitate purgantur. Nec desunt in rerum natura Herbæ, quibus totis innoxie vescimur, cum tamen earum succus cum vitæ periculo assumatur. Alii succus potus hominem non modo turbat, sed etiam interficit, & Cæpæ si largius potetur, ob insignem caliditatem, & acrimoniam mentem turbat, & stomacho mirum in modum nocet. Igitur nutriendi vis in Stirpibus innotescit ex sapore dulci, quem supra ponebamus modici caloris esse indicem. At quantum quodque alimentum nutriat, & an cunctanter, an velociter, ex substantiæ consistentia clarum evadet. Tenuis namque haud tam multum quam crassa & viscida nutrit, neque tam tarde, quoniam permeat facilius ac velocius per venas ad ultimas corporis partes. Quod vero pertinet ad alterandi facultatem, quæ alimentis inest, eam ex iis indiciis explorabimus, quæ supra recensuimus. Prava & difficilis concoctionis alimenta ab effectu deprehenduntur. Qui enim prava capiunt alimenta, his nidorulentus aut alius gravis ructus accidit, aliis mordicatio: nonnullis utrumque: quibusdam flatibus distenditur venter, & flatus per os excluditur, aut instar plumbi aut lapidis, aut luti ipsorum ventri incumbere videtur, qui & durus etiam est, ac tensus, & quasi inflatus. Cæterum hi effectus multas ob causas accidere possunt: ob intemperiem alimenti, & partis in qua fit concoctio, nempe ventriculi: & ob lentorem atque crassitiem substantiæ, ob naturalem quandam proprietatem ἰδιοσυγκρασίαν Græcis appellatam. Quippe quæ valde frigida sunt, lenta & crassa, calorem stomachi imminuunt, extinguuntque; hinc ægre descendunt, difficillimeque concoquuntur. Nimis calida nimium etiam calorem augent, quo fit, ut prave concoquantur. Proprietas cujusque ventriculi spectanda: quin etiam, an à communi desciscat. Inventi enim sunt, qui facilius ac celerius Fabam Lentesque, quam ova concoquerent. Quidam propter pravos humores, quos in ventriculo coacervarunt, aut alium ob affectum præter naturam, quæ facilis sunt coctionis aut digestionis, prave & difficulter concoxerunt. Idcirco qui notitiam facultatum omnium, quæ alimentis insunt adipisci velit, eum diligenti experientia niti oportet in tali corpore facta, quale est id quod maxime sanum existit, præcognitis prius saporum odorumque naturis, qui Plantis maxime insunt, tum consistentia, quæ aut lenta, aut friabilis, aut crassa, aut tenuis, laxa, ut levis, gravisve esse solet. Hæc enim omnia, aut docet Galenus lib. I de alim. ad ipsarum inventionem adeo conferunt, ut cum in peregrinam regionem perveneritis, si quid esculenti nunquam vobis conspecti occurrerit, permultas sitis occasiones atque adjumenta ad ejus facultatem cognoscendam habituri.

Veneno quomodo aliqui nutriti.

Prava & concoctu difficilia quomodo deprehendantur.

CAP. XVII.

Exacta hujus Philosophiæ notitia qui acquirenda. Autores veteres, & recentiores, qui de ea scripsere.

HIs præcognitis, qui totum se huic Philosophiæ tradere cupit, & ad exactam ejus, quantum fieri potest, cognitionem devenire, eum veterum & recentiorum lectioni, qui ex professo quippiam ad rem Herbariam spectans edidere, aut ea de re obiter quippiam in suos commentarios retulere, diligenter incumbere oportet. Adeat inprimis veteres Græcos atque Latinos, Theophrastum, Dioscoridem, Plinium, Galenum, Apuleium, Æginetam, Oribasium, Æmilium Macrum, atque etiam Arabes, Avicennam, Serapionem, Mesuem, Rhasem. Libri Theophrasti (qui discipulus fuit Aristotelis) de Historia Plantarum novem, cum decimi principio; & sex alii de causis earundem, Græce admodum leguntur mutili ac depravati injuria temporum. Idcirco lectore indefesso indigent, & in Græca lingua non mediocriter exercitato. Hos Latio donavit Theodorus Gaza Thessalonicensis, eo tempore, quo jam Græci autores negligebantur. Is homo multis præditus literis, reique Medicæ, atque utriusque linguæ peritissimus fuit. Quia autem in multa depravata inciderit loca, dum hos libros Latinos faceret, quædam omittere in versione, nonnulla ea, quæ sibi videbantur optima, conjectura restituere coactus fuit. Et quoniam non de verbo ad verbum transferre, sed mentem Philosophi exprimere summa eloquentia studuit, sæpe aliud quam autor, tradidit: aliquoties usque adeo Latinæ linguæ studiosus & amator fuit, ut maternam linguam ei postposuerit. Etenim Latinam novis voculis, & ut plurimum non necessariis, ad Græcarum vocum imitationem augere semper studuit: verbi gratia, ἐλατήριον Agitatorium vertit, cum Plinius & alii Græco utantur nomine. Interdum quoque variat in vocum versione: Α'νθέρικον Albucum reddit atque etiam Α'σφόδελον, cum diversæ sint Herbæ. Sic ἐλάτην plerunque Abietem, aliquando Pinum interpretatur: & πίτυν Abietem, Laricem, sæpe Piceam. Solani quodcunque sit genus appellat Vesicarias, cum maxime inter se differant. ξίφιον perperam cum Plinio interpretatur Gladiolum. Et plura alia diligens lector notare poterit, qui propterea parum huic interpreti fidat sine Græco codice. Sensus ejus quoque interdum cum Theophrasto non convenit, quod hanc scientiam haud satis intelligeret, quæ ante eum per multa secula, ejusque tempore jacuit. In Historiam Theophrasti aliquid in posteritatis commoda molimur. In libros de causis Julius Cæsar Scaliger inter doctissimos doctissimus nostro seculo commentatus est iis, qui Græcæ linguæ atque Latinæ peritiores sunt. Mentem Philosophi optime explanavit, loca quamplurima mutila feliciter restituit, nec pauciora melius quam Gaza interpretatur, quem sæpe at-

Auctores veteres de re herbaria.

Theophrastus.

Theophrasti interpres Theod. Gaza.

Iul. Cæs. Scaliger.

Ariſt. lib. duo de Plantis. que optima ratione caſtigavit. Ariſtoteli adſcripti libri duo de Plantis ab eodem Iul. Cæſare Scaligero explicati ſunt. In iis multa non contemnenda, quædam quoque improbanda, quæ ut diligenti ſtudio ſemper, ita ſæpe nimis curioſe atque ſubtiliter à Scaligero animadvertuntur. Pedacii Dioſcoridis Anazarbei, qui miles atque Medicus ſub Antonio & Cleopatra vixit, de Medica materia novem extant libri, quorum quinque prioribus Stirpium, quæ ſuo tempore magis in uſu erant, facultates præcipue abſolvit breviter ac ſummo ſtudio, non omiſſis earum deſcriptionibus, quæ non ita ubique occurrebant. Quæ autem erant vulgaris notitiæ non deſcripſit; unde factum eſt, ut eas quarum vires nobis commonſtravit, adhuc ignoremus. *Dioſcorides.* Dioſcoridem primum Latine reddidit doctiſſimus Hermolaus Barbarus *Hermolaus Barbarus.* addito etiam corollario, quo autorem hunc multum illuſtravit. *Marcellus Virgilius.* Poſt eum Marcellus Virgilius pari induſtria & eruditione, adjectis etiam commentariis elegantiſſimis: *Ioannes Ruellius.* tandem Ioannes Ruellius, cujus verſio nunc omnium fere manibus teritur. Scripſere in eoſdem libros commentaria plures alii, ſed copioſiſſima *Petr. Andr. Matthiolus.* Petrus Andreas Matthiolus Senenſis, appoſitis quam plurimarum Stirpium iconibus, tam veteribus deſcriptarum, quam à recentioribus & ſeipſo uſurpatarum ad varios affectus humani corporis. Hic caſtigandis aliorum erroribus ita ſe totum tradidit, ut proprios, quos plures commiſit, quorum magna pars à Melchiore Guilandino *Melchior Guilandinus.* viro eruditiſſimo, nec parum in hac Philoſophia verſato, quatuor epiſtolis animadvertuntur, propemodum neglexerit. *C. Plinius.* Cajus Plinius ſecundus in Hiſtoria mundi ſedecim libris, à duodecimo ſcilicet uſque ad vigeſimum ſeptimum, deſcriptiones, locos, uſus, virtutes, & reliqua accidentia Plantarum, quarum apud autores, qui ante eum floruere, ac ſuo quoque tempore extitere, facta eſt mentio, tam breviter perſtrinxit, ut ſæpe propter ſententiæ ac phraſis brevitatem non intelligeretur, niſi autores præſertim Theophraſtus & Dioſcorides, ex quibus pleraque tranſcripſit, conſulerentur. Correxerunt hunc atque elucidarunt Hermolaus Barbarus in Caſtigationibus, *Stephanus Aquæus.* Stephanus Aquæus in Commentariis, & alii celeberrimi viri: ſed in primis noſtro tempore *Iacobus Dalechampius.* Iacobus Dalechampius auxilio veterum codicum manuſcriptorum, atque collatione autorum antiquorum, quibus Plinius uſus eſt. *Galenus.* Galenus undecim compoſuit libros de ſimplicibus medicamentis, in quibus pleraque de Stirpium facultatibus primis, ſecundis, & tertiis generaliter agit, ex ſecundis primas inveſtigando. In his nil fere quod non apud Dioſcoridem inveniatis, imo quædam omittuntur neceſſaria. Hos Galeni libros *Paulus Ægineta.* Paulus Ægineta in compendium redegit. Secundum ordinem Alphabeti Plantarum facultates atque deſcriptiones è Dioſcoride in ſua Collecta tranſtulit *Oribaſius.* Oribaſius. *L. Apulejus.* Lucius Apulejus Madaurenſis librum edidit de virtutibus Herbarum; *Æm. Macer.* item Æmilius Macer Veronenſis verſibus hexametris. *Arabes.* Plurimum quoque Arabes hanc ſcientiam locupletarunt, Rhaſes, Serapion, Meſues, Avicennas, & alii ignobiliores, qui præterquam, quod Græcis cognitas Herbas in ſuos libros retulere, novas etiam quam plurimas deſcripſere, ac earundem vires tradidere. *Averroës.* Averroës in quinto colliget inſigniorum Stirpium facultates ſecundum Galenum ordine Alphabetico proſequitur. Inter recentiores ſummo ſtudio ac diligentia de natura ſtirpium tres libros ampliſſimos publicavit Ioannes Ruellius, *Io. Ruellii de natura ſtirpium libri.* in quibus accurate cuncta ex variis ſcriptoribus, Latinis præſertim ac Græcis, qui ante ipſum fuere, collegit. Nam præmiſſis communibus quibuſdam præceptis & animadverſionibus ad formam, vitam, generationem, culturam, & alia accidentia pertinentibus, mox ad particularem cujuſque ſpeciei tractationem devenit. Hac tempeſtate etiam floruit Hieronymus Tragus, *Hieronymus Tragus.* atque ejus æmulus Leonardus Fuchſius, excellentes ambo viri, qui libros poſteris de eadem materia reliquere adjectis iconibus. Sed Fuchſius magna ex parte deſcriptiones vireſque ſuarum Stirpium ex veteribus mutuatus eſt in tomo primo; nam alterum figuris depictis, ac nomenclaturis tantum illuſtrat: Tragus autem magnum Plantarum numerum in Germania fere naſcentium paulo ante Fuchſium edidit, quarum formam, ac loca, generationem, vires cum veteribus cognitas, tum propria, & aliorum nempe ruſticorum, & mulierCularum experientia inventas, examinavit atque indicavit. Hoc mortalibus utiliſſimum ſtudium in hoc doctiſſimo viro nunquam ſatis laudare poſſum. Vtinam hoc omnes qui poſt & ante ipſum, amplexi fuiſſent. Etenim ſi noſtro tempore tantum ſtudii collocarent Herbarii in examinandis Plantarum novarum, quarum picturas nobis offerunt, viribus, quantum in deſcribendis earum formis ac generationibus ponunt, profecto melius valetudini humanæ conſuleretur. Ideo montes aliaque loca viſenda ſunt habitu ruſtico, quo facilius cum colonis ineatur gratia ac ſocietas, obvii quique conſulendi, montium incolæ adeundi, ut uſus & facultates aliquæ earum Herbarum, quarum deſcriptiones nuper à doctis viris traditæ ſunt, cognoſcantur, etſi quæ ab uno prius indicata ſunt atque à pluribus poſtea confirmata, in obſervationum libro ſunt annotanda. Sed ad rem redeamus. Fuchſium atque Tragum ſecutus eſt Matthiolus, qui Dioſcoridem commentariis illuſtravit; icones etiam non modo elegantiores, ſed & plures, quam priores novarum Plantarum appoſuit, quarum non præteriit antea incognitas quaſdam vires. Scripſit Rembertus Dodonæus *Dodonæus.* poſt hunc Hiſtoriam Plantarum elegantiſſimam triginta libris concluſam una cum imaginibus, in quibus novas nonnullas quoque videre licet. His alias adjecit Matthias Lobelius *Lobelius.* in ſuo Herbario, quod etiam cum imaginibus edidit: item Petrus Pena, *P. Pena.* qui una cum Lobelio adverſaria cum iconibus divulgavit. *Carolus Cluſius.* Carolus Cluſius Atrebas hoc tempore pluſquam ullus alius huic ſtudio deditus novas Stirpes plurimas, quas in Pannonia, Auſtria, Hiſpania ſumma diligentia & cura obſervavit, pictas aliquot libris divulgavit, quos annis ab hinc pauculis in magnum volumen congeſſit, quod pluribus novarum Plantarum deſcriptionibus & picturis locupletavit. In eodem volumine de Fungis curioſiſſimum tractatum videre licet; itemque Plantarum omnium in monte Veronenſi celeberrimo, quem Baldum vocant, naſcentium catalogum, quem Ioannes Pona Pharmacopæus Veronenſis in Stirpium cognitione verſatiſſimus compoſuit. Idem Cluſius hoc anno

anno libros decem exoticorum in lucem protulit, in quibus de Plantis peregrinis, atque Indicis plurima. Hic etiam aliquot autores aliena lingua præterquam Latina conſcriptos ad hoc ſtudium utiliſſimos in Latinam linguam vertit; *Chriſtophorus à Coſta. Nicolaus Monardus. Garcias ab Horto.* Chriſtophorum Acoſtam, Nicolaum Monardum, & Garciæ ab Horto, qui Proregis Indiæ Medicus fuit, duos libros de ſimplicibus apud Indos naſcentibus, quos in Epitomen contraxit, ex Hiſpanico idiomate. *Pet. Bellonius.* Petri etiam Bellonii, qui de Arboribus Coniferis librum conſcripſit, pulcherrimas obſervationes è Gallicis Latinas fecit. Libros ſedecim de Plantis *Andr. Cæſalpinus.* Andreas Cæſalpinus Aretinus, Medicus & Philoſophus in Italia ſuo tempore celeberrimus, nuper luci dedit. Nomina Plantis, quas deſcripſit, ut plurimum indidit Hetruſca, iiſque libenter pro Latinis uſus eſt. Idcirco difficilis paululum iis eſt, qui Stirpium veſtigandarum cauſa non videre Hetruſcos agros; nec alios, qui Herbarios cum iconibus multiſque nomenclaturis ediderunt, prius inſpexerunt. Deſcripſit hic propriis verbis ſingulas ſpecies diligentiſſime: mox an eæ veteribus cognitæ ſint oſtendit: demum ſi quippiam iis ſit virium, haud ita prioribus ſcriptoribus cognitum, ſubnectit. *Dalechampii hiſtoria Plantarum.* Vniverſalis Plantarum Hiſtoria, quam certo ſcio Iacobum Dalechampium inchoaſſe, ac imperfectam nobis reliquiſſe, cæteris, qui ante hanc editi ſunt, Herbariis anteferenda ſane eſt, etiamſi imperfecta ſit. Nam duo magna ejus volumina, plurimis ſcatent erroribus, quos Typographi, atque ii, qui hanc tranſcribendam & imprimendam dederunt, commiſerunt. Notantur hi ſingulari libello, quem de erroribus Hiſtoriæ Plantarum generalis inſcripſit *Caſpar. Bauhinus.* Caſparus Bauhinus. Imagines magna ex parte huic Hiſtoriæ inſeruntur earum Stirpium, quæ deſcribuntur, in quibus multæ antea incognitæ, tum noſtrates, tum peregrinæ ex India utraque delatæ. Confert hic doctiſſimus autor diligentiſſime antiquos ſcriptores inter ſe, ac multa eorum loca depravata majori quam alii judicio, ac multo felicius reſtituit. *Iac. Tabernæmontanus.* Tandem Iacobus Tabernæmontanus, qui Tragi diſcipulus fuit, in hac ſcientia pari qua priores induſtria conſenuit. Ejus nuper liber eſt typis traditus, in quo præter nomenclaturas Latinas ac Germanicas, & picturas, nil aliud continetur. Oſtenduntur hoc libro plures Plantæ depictæ, quam in ullo alio prædictorum autorum: deſiderantur deſcriptiones, & vires; quas audio eum lingua Germanica conſcripſiſſe. Hi ſunt præcipui ſcriptores tam veteres quam recentiores, qui de re Herbaria volumina reliquere, quos præ cæteris legendos judicavi. *Ioannes Coſtæus.* Tractavit de univerſali Stripium natura Ioannes Coſtæus Laudenſis. *Aloyſius Anguillara.* Aloyſius Anguillara, qui ante Guilandinum horti Patavini præfectus fuit, placita ſua compendioſe, & magno cum judicio conſcripta, in lucem protulit, ſed Italis tantum. Extant de hac Philoſophia aliorum quorundam eruditiſſimorum ſcripta, ut Ioannis Thalii, Ioachimi Camerarii, Fabii Columnæ, Proſperi Alpini, qui de Ægyptiacis Plantis librum edidit, ſed omnes nominare ſupervacaneum arbitror, cum qui omnes ſcire deſiderent, Philoſophos ac Medicos, qui Bibliothecam Medicam ac Philoſophicam typis mandarunt, conſulere queant. His adjungantur ſcriptores varii, Poëtæ, Hiſtorici, Oratores, tam veteres, quam juniores, qui obiter mentionem Plantarum ſæpe facientes, quippiam de viribus aut natura earundem addere ſolent; ſed maxime, qui de compoſitione medicamentorum ſcripſere, inſpiciendi ſunt, item qui curationes affectuum corporis humani; qui de re culinaria, & cibaria, inter quos Apicium & Athenæum inprimis commendo: item qui de Agricultura, quam tractarunt Varro, Cato, Lucius Moderatus, Columella, Palladius, & alii; qui de Hippiatria, & ſimilibus; denique qui miſcellanea, adeundi. Quare ſi quis hos omnes autores diligenter attenteque legerit, ac ſingula annotanda in ſuo Florilegio propriis locis ſeu capitibus poſuerit, quo facilius memoriæ inhæreant, aut promptius, ſi quando lubet, cunctæ autorum ſententiæ reperiantur, is vere excellens in hoc ſtudio evadet. Ad exquiſite perfectam Plantarum cognitionem nullum perveniet, quantumvis laborioſum, humanum ingenium. Infinita nimis earum varietas, in forma, uſu, & cæteris accidentibus: ſemper novi aliquid afferre videmus fluvios, paludes, mare, montes, campos, valles, arenam, parietes, ſaxa, prata, vineas, ſylvas, inculta, & ut breviter, Europam, Aſiam, Africam, Indiaſque. Itaque ſi ulla medicinæ in parte magis Hippocratis ſententiæ veritas eluceſcit, Vita brevis, ars longa; ſane in hac maxime, quæ ad Medicinam inprimis pertinet. Nolim tamen in ſcientia Herbaria, quemquam deterreat rerum diſcendarum multitudo. Quiſquis in ea tantum proficiat, quantum ad ſuam ſcientiam excolendam & exornandam neceſſarium eſt, niſi quis ſe totum huic ſtudio tradere velit. Medicis hæc Galenus: *Medicus ut omnium Stirpium, ſi fieri poteſt, peritiam habeat conſulo; ſin minus, plurium ſaltem, quibus frequenter utimur, ſunt autem ipſarum genera, vel ſi ſic ea nominare velis, differentiæ hæ, Arbores, Frutices, Herbæ, Spinæ, &c.*

CAP. XVIII.

Florilegium quid; ejus conficiendi modus, & ordo.

QVoniam autem Florilegii facta eſt mentio (ſic enim ſoleo libros appellare, quos alii collectanea, nonnulli locos communes, quibus inſcribuntur cuncta notatu digna, quæ ad rem hanc ſpectant, ſive ab autoribus, ſive ex aliorum obſervatione, ea didiceritis; ut facilius tantarum rerum multitudo & varietas obſervata in memoria habeantur, ſi quando de re quapiam diſputandum eſt) operæprecium exiſtimavi modum atque ordinem locos communes componendi vobis præſcribere, qui jam paululum hanc ſcientiam deguſtaſtis, atque eadem ineſcati eſtis. Nam prorſus rudibus hæc erunt inutilia, quæ nunc dicam de Florilegio. Libros chartaceos ſex, aut ſeptem, aut octo pluresve capite (prout vultis titulos extendere, ac diffuſius obſervanda adnotare) ex viginti quinque foliis conſtantes; quinterniones vulgus chartariorum vocat. Ex iis fiat volumen, cujus foliorum paginæ facies, tam dextra, quam ſiniſtra, duabus per longitudinem interſecetur lineis, quibus medium faciei intercludatur, & tria loca diverſa ejuſdem magnitudinis conſtituantur in utraque paginæ facie. Inſcribentur ſupra in fronte ſingulis locis ſui tituli, qui tres erunt, relicto tergo paginæ omnis inſcriptionis vacuo, donec frons

ſcriptis

ſcriptis obſervationibus repleta ſit. Tunc enim, & tergo eædem inſcriptiones inſcribendæ ſuis locis, & nova charta, ſi opus, addenda. Volumen hoc in tres partes dividatur: prima contineat, quæ de Plantis in genere dicuntur; altera ſingulas Plantarum ſpecies complectatur: tertia quæſtiones, quas tamen etiam poterimus, ſi lubet, prædictarum duarum partium locis inſerere, ad quos pertinere magis videbuntur. In his tribus prius agendum hiſtorice, mox Philoſophice, ut cauſæ omnium quæ in hiſtoria enarrantur, doceantur: ſic diſertiſſimus Theophraſtus hiſtoriam à cauſis ſeparavit. Hunc autem ordinem in primis laudare debeo, eo quod ſi aliquis Commentarios de hac materia exactiſſimos ſcribendi deſiderio teneatur, ſtatim paucis mutatis, eadem ſerie cuncta, quæ annotavit, deſcribere ac in libros congerere faciliime poſſit. Hinc quoque perdifficiles quæſtiones, quæ multorum autorum indigent teſtimoniis, quæque diligens examen requirunt, eodem ordine ſunt tractandæ: ne dicendorum ſerie in prioribus libris (in quibus breviter opinio de ſimilibus controverſiis animadvertenda) interrupta, lectoris mentem à propoſita re avertant, ac in moroſiſſimam lectionem deducant. A forma Plantarum in tribus partibus ſemper incipiendum eſt; deinde ad accidentia deveniendum, quo nomine generationes, affectiones, loca, vitæ, uſuſque comprehenduntur. Forma enim accidente nobis notior, à notioribus nobis in hac Philoſophia procedere oportet.

CAP. XIX.

Tituli quales; quo ordine in locis Florilegii ſcribendi.

Tituli vero primæ partis Florilegii tales fere ſint, eoque, quo hic leguntur, ordine diſponantur. Quid ſit res, aut Philoſophia Plantaria: ejus antiquitas, dignitas, præſtantia, utilitas. Inventores, & in quot partes hæc Philoſophia dividatur. Scriptores rei Plantariæ, Græci, Latini, Arabes, & alterius idiomatis. Subjectum ejus, & quid ſit Planta. Ejus differentiæ unde ſumantur: quantum ab animali differat. De partibus Plantæ propriis, communibus, earum definitione. Partium ſimilarium differentiæ formales, & accidentales. Partium diſſimilarium communium differentiæ, & earum partes aliæ. Partium propriarum communium diſſimilarium differentiæ. Plantarum diviſio in ſumma quædam genera. Quid Arbos, Frutex, Herba, Olus, Frumentum, Legumen, & ejuſmodi. De Plantæ actione, & ejus facultatibus. Plantarum generatio quot fiat modis; quæ ſponte, quæ è ſemine. Terra, locus, tempus anni, ſydera quid conferant ad generationem. Terrarum locorumque differentiæ. Semen quomodo terræ mandandum, & quando. Quamdiu ſemen duret ut terræ mandari poſſit. Quo die è ſemine quæque Planta erumpat. Quæ partes primum è ſemine prodeant, & qua ſerie omnes naſcantur. De Plantarum augmento, & perfectione. De fructuum maturitate. De alimento, & excremento. De ſucco, lachryma, gummi, eorumque differentiis. Plantæ, quæ aliis innaſcuntur Plantis. De Vita, & quæ longioris, ac brevioris. Terra; locus, tempus, anni ſydera ad vitam quid conducant. De annuis Plantis, & perpetuis. Partes quæ diutius in vita perdurent. De radice perpetuis. De caule, & ramis perpetuis. Quæ nunquam perdunt folia, flores, fructus. Abortus; Monſtra. Plantarum mutatio in alias ſpecies. Partium mutatio, foliorum, florum, & aliarum partium. Contractio, apertio & ſimilia. Odores Plantarum quot: & quæ odoratæ, quæ inodoræ. De ſaporibus, & eorum differentiis. Quæ ſaporem habeant, quæ non, & qualem: Item paucis Plantis eundem ſaporem per omnes partes diffundi, ut & odorem. Sympathia, & antipathia. Morbi intrinſeci, & extrinſeci, communes, proprii. Animalia quæ in Plantis generentur. Quæ aliunde genita noxam Plantis afferant. De interitu totius Plantæ, & partis alicujus. De cultura. Quæ ſine cultura vivere nequeant: Item quid ſint agreſtes, & mites Plantæ. Arandi tempora. De foſſione. De Rigatione. De Stercoratione. De Tranſlatione, & reliquis ſimilibus culturæ operibus. Inſitio, inoculatio. Inſtrumenta ad culturam. Remedia ad morbos. Vſus Plantarum in homine, & primum de alimentis, de medicamentis. Facultates earumque dignotio. Plantæ quæ totæ, quo tempore ad uſum colligendæ, & quomodo ſervandæ: tempus, & modus colligendi ac ſervandi earum partes: ad quæ, & alia pharmacopœorum & unguentariorum opera pertinent, quæ quiſque in plura capita dividere poterit, uti etiam uſum in brutis, atque inanimatis. Materies quæ fabris, quæque igni conficiendo idonea: ubi etiam de cædenda materie. Tam enim varius eſt Stirpium uſus, atque multiplex, tam varia uſus conſideratio, ut paucis verbis, ac ſummatim percurri nequeat. Quod ſi vero quiſpiam in reipub. literariæ commodum libros de re Herbaria exactiſſime conſcribere velit, atque ideo quoque de cauſis agere eorum, quæ in hiſtoriis dicta ſunt, eum oportet ſub iiſdem titulis cauſas annotare, eaſque poſtea eodem fere ordine ſingulari libro recenſere, quod parvo cum labore facere poterit. Secunda autem pars particulares cujuſque ſtirpis tractabit hiſtorias, ac cauſas: hoc eſt formam; tempus, quo ſeminetur, naſcatur, augeatur, floreat; locum, quo gignatur; culturam, uſum, & ſi quæ ſunt alia, quæ non cunctis Plantis communia ſunt, ea animadvertet, & eorumdem rationes, ſi perveſtigari poſſunt, ſubnectet. Ideo ſinguli locorum tituli ſingulas Plantarum ſpecies contineant, quarum multa extat apud veteres & recentiores memoria. Tres, quatuor aut quinque ſpecies, quarum natura non admodum adhuc celebrata eſt, ſub uno titulo comprehendat: aut uno generico nomine, omnes ſpecies quæ ſub eo continentur. Verbi gratia, non opus eſt ſingulares, ac proprios facere titulos de Fago, de Robore, de Subere, de Ilice, ſed uno nomine, nimirum Quercus, omnes intelligere, ac ſignificare. alioqui cum ſit immenſa, & incredibilis ſtirpium multitudo, ſecunda hæc pars Florilegii in magnam nimis molem excreſceret. Paucæ admodum ſunt Plantæ, quæ non ad aliquod genus reducuntur, ſeu nomen habeant, ſive eodem careant. Cæterum cum ordo, & ad doctrinam exactius tradendam, & ad memoriam plurimum conducat; qualis ille in hac ſecunda parte, quæ tam innumerabilem Stirpium copiam amplectitur conſtituendus ſit, ut facile

Ordo librorum ſcribendorum de re herbaria.

tituli reperiantur, docendum eſt. Video multos qui libros de Plantis particularibus in publicum protulere (talis namque tenendus eſt ordo, qualis in libris componendis obſervatur) elementorum, hoc eſt literarum ordinem, quem alphabeticum appellant, dilexiſſe, Plantis, quarum nominum elementum primum A eſt; prius poſitis. Alii à totius ſtirpis formæ differentiis ordinem ſumentes in quatuor ſumma genera eas dividunt, Arborem, Fruticem, Subfruticem, Herbam; progrediunturque à perfectioribus, & notioribus ad imperfecta, & minus nota. Sunt autem perfectiores, notiores nobilioreſque Arbores Fruticibus, Frutices Cremiis, Cremia Herbis. Nam hæ omnium imperfectiſſimæ, utpote, quarum magna pars, aut floribus, aut fructibus, aut foliis, aut caule deſtituatur. Verum quam ſit confuſus, qui à literarum ſerie ſumitur ordo, norunt ii, qui multa ſæpe privatis quibuſdam ſpeciebus indita nomina non ignorant: qui Plantas admodum natura diſſimiles conjungi hac ratione vident: qui nil fere penitus, præter nominum communium elementa ſic memoriæ tradi non neſciunt: qui denique à Philoſophiæ præceptis abhorrere hunc ordinem omnino conſpiciunt. Laudandi ſane ſunt, qui à ſummis generibus ordinem ſumunt; quod nullus ordo pulchrior, ac pro memoria fructuoſior ſit, quam qui à forma deſumitur. Summa hæc genera in plures ſpecies communiores diſtinguuntur, donec ad infimas, atque individua perveniatur. Theophraſtus quoque hunc ordinem ſervavit: ſi quidem prius de Arboribus, mox de Fruticibus, deinde de Cremiis, tandem de Herbis in Hiſtoria tractat: ſingulaque hæc genera in ἥμερα, i. mitia, & ἄγρια, i. agreſtia partitus eſt: ſemperque de mitibus, vel ſi mavis, hortenſibus primum veluti magis notis, mox de agreſtibus, tanquam minus notis. Vocat mitia, quæ à nobis coluntur, ac noſtra opera manſuefiunt cicuranturque: agreſtia vero, quæ ſponte ſine ulla cultura proveniunt, nec facile aut unquam cicurari poſſunt. Falſum enim eſt in aliquot Stirpibus, quod putant Hippocrates & Plato, Plantas omnes natura agreſtes cultu ἐφημερῶσαι, id eſt, manſueſcere, ut ex Piraſtro, Olea ſylveſtri, & reliquis diſcere licet. In animalibus idem accidere autor eſt Ariſtoteles, qui in hiſtoria animalium, & libro Problematum ſcribit, eſſe nonnullas feras, quæ nulla ratione manſuefieri poſſunt; ut leonem, pantheram. Porro cum Ariſtoteles diviſionem animalium in manſueta & fera improbarit, quoniam ἐφημερῶσαι formalem differentiam non deſignat, ſimilis Plantarum diviſio haud multum laudanda. Magis autem perplacet Andreæ Cæſalpini partitio, qui à fructuum varietate horum generum diviſionem ſecundam ſumpſit. Eſt enim fructus pars omnium reliquarum nobiliſſima, notiſſima, ipſa denique Plantæ perfectio, & ob quam magna ex parte quaſi à natura conditæ Stirpes videntur. Pulcherrimus ſane hic ordo, multumque cum Philoſophiæ legibus conſentiens. Sed & à radicum differentiis non minus utilis ordo colligi poteſt, quam à fructuum. Etenim docebit Plantæ partem, cujus contemplatio ſæpe ab hujus ſtudii amatoribus prætermittitur, quam quia non ita ut reliquæ partes ſub conſpectum cadat, ſed terra occultetur, ea ratione fructu ignobiliorem cenſent, minuſque notam nobis. Prius tamen nota nobis radix eſſe debet, quam cæteræ partes, quod ſit omnium Stirpium principium, nec ulla pars communior omnibus. Verum quia de fructuum & radicum differentiis ſatis ſuperque dictum eſt, non erit opus ea repetere, ut titulos hujus ſecundæ partis Florilegii recenſeamus, cum ex iis quivis in hoc ſtudio paululum verſatus hos accipere poterit. Quod ſi vero cuipiam novos titulos condere, difficultatem pariat, is libros Cæſalpini, quorum nunc facilis eſt occaſio, perlegat, atque ex ejus ordine titulos tot quot velit deducat. Peregrinæ autem plantæ quarum pars aliqua, qua magis utimur, tantum cognita eſt, ſingulari ſunt titulo complectendæ, ne, qui prædictum ordinem rumpere nolit, has negligenter omittat.

FINIS SECVNDI LIBRI.



ADRIANI SPIGELII BRVXELLENSIS EPISTOLÆ QVÆDAM.

EPISTOLA I,

An Animal ſine corde vivere poſſit?

Ad Perilluſtrem Virum,
D. GVILELMVM SOHIERVM,
Amicum ſuum.



N cœna nudiuſquartus nobiſcum ita locutus es mi Sohiere: Quæ iſta eſt tam diligens eruditorum virorum commemoratio? quæ digna vel Ciceronis commentariis hiſtoria, ut bovem ſine corde vixiſſe narrent? Subjunxi ego quod inferre volebas, poteſtne bos excors vivere? Proh hominum fidem! Poteſtne, inquam, bos excors vivere? Adferat quiſque quod velit, immolante Cajo Cæſare in tauri opimi extis cor non fuiſſe; adjungat etiam in iis animalibus, quæ exanguia ſunt, cor non inveniri: nunquam tamen mihi perſuadebit cor ulli animalium quod ſanguinem habet, unquam defuiſſe. Magna, inquies, Caji Cæſaris auctoritas, magnumque teſtimonium. Dic igitur ſodes, inquis, quo avolavit? quis id, dum bos mactaretur, abſtulit? quis, dum immolaretur, eripuit aut arte furatus eſt? an larium aut deorum aliquis, quos ipſe Imperator tunc temporis coluit, id ipſum eripuit? aut cor aliquo morbo conſumptum ante mactationem opinari licebit? Nullo modo, inquam; ſed copioſa pinguedine ſua in tauri viſceribus ita fuiſſe occultatum, ut omnino exta immolanti Cæſari, non autem diligenter velut Anatomico perſcrutanti, non comparuerit: præſertim cum animalia ſanguinea quo pinguiora ſunt, eo quoque minus hoc viſcus habeant. Neque id tibi mirum videri debet, cor in pinguibus animalibus latere poſſe: Annis enim ſuperioribus, plurimis in Theatro Anatomico monſtravi, cor ſtruthiocameli tanta pinguedine obſitum, ut facile Anatomæ minus perito Imperatori fidem facere potuiſſet etiam huic avi cor defuiſſe. Tanta enim eſt ad vitam animalium ſanguineorum cordis neceſſitas, ut Peripateticorum Princeps etiam iis quæ ſanguine carent, cordi proportione reſpondentem partem aſſignarit. Cor eſſe in omnibus, quæ id habent, quod ultimo moriatur, experientia quotidiana monſtrat, & in omni animali corde vulnerato profunde vel ablato mortem illico conſequi. Quapropter ut mundum ſine ſole conſtituere naturæ non licet: ſic animal, quod ſanguineum eſt, ſine corde formari non poteſt. Quod clarius cognoſces, ſi mecum actionem propriam cordis, quam aliquando in publica anatome auditoribus propoſui, tecum repetes. Vale, Patavii, XVII Iunii CIↃ IↃC XXII.

EPISTOLA II,

An cor Germanici Cæſaris cremari non potuerit, & cur Morbo cardiaco & veneno interempti ſigna.

AD EVMDEM.



Voties Vitas Cæſarum perlegis, quas Cajus Suetonius edidit, toties ſcribis te admirari ea, quæ ſcripſit de Cæſaris Germanici morte, ſcilicet ejus cor (cum corpus de more Veterum poſt obitum cremaretur) comburi non potuiſſe. Ego profecto, ut verum farear, ſæpius de veritate hujus hiſtoriæ dubitavi, cum viderem cor non ex aliis conſtare partibus, quam iis, quæ cremari poſſunt; carnibus nempe, venis, arteriis, membranis, & pinguedine. Sed cum ego quoque in alios graviſſimos auctores incidiſſem, Cajum Plinium, qui lib. XI, cap. XXXVII Naturalis hiſtoriæ, cor Germanici Cæſaris cremari non potuiſſe teſtatus eſt: & in Iacobum Thuanum noſtri temporis nobilem hiſtoricum referentem in bello, quod Helvetii inter ſeſe geſſerunt pro religionum mutatione, Tigurinis victis, Zuinglium quendam fortiter pugnantem in primis ordinibus occubuiſſe: religioni, ut ipſe ait, tributum à Tigurinis & qui cum illis ſtabant, quod cadavere flammis ab hoſtibus tradito cor exuri non potuerit: ad cauſam aliquam, quam petis, potius confugere fui coactus, præſertim cum veterum nonnulli & recentiorum expoſtulaſſe eam, & inveniſſe viderentur. Etenim Plinius ad duas cauſas videtur retuliſſe, quod cor Germanici Cæſaris cremari non potuerit. Nempe vel ad morbum, vel ad venenum. Negatur, inquit, cremari poſſe iis qui cardiaco morbo obierint. Negatur &, veneno interemptis. Certe extat Oratio Vitellii, qua reum Piſonem ejus ſceleris coarguit, hoc uſus argumento: palamque teſtatus non potuiſſe ob venenum cor Germanici Cæſaris cremari. Contra genere morbi defenſus eſt Piſo. Recentiores nonnulli id cordium proprietati adſcripſerunt, cum conſtet, in quibuſdum corporibus humanis partem eſſe quamdam, in quam nil ignis poſſit: ſicuti de majori dextri pedis articulo Pyrrhi Epirotarum regis memoriæ eſt proditum, qui corpore rogo de more abſumpto una cremari non potuit. Ego vero hic operæpretium duco iſtas

Plinii

Plinii cauſas curioſius explicare, & indagare an morbus cardiacus aut venenum ignis vim in corde tollere poſſit, aut ejus ſubſtantiam mutare. Sane prius eſt explicanda oratio, ut ea debeat intelligi. Equidem exiſtimo temporis tractu horum virorum corda cremari potuiſſe, ſed longe diutius quam alias ſolet igni reſtitiſſe, ac ſic ſuperſtitioſe id fuiſſe animadverſum, aut hyperbolice à noſtris majoribus enarratum. Ita quoque de Salamandra creditum fuit, canente Q. Sereno Sammonico,

Seu Salamandra potens nulliſque obnoxia flammis.

At Ariſtoteles Salamandram per ignem ingredi non ex viſu, ſed ex auditu prodidit; ut & Dioſcorides: proculdubio quod cæteris animalibus magis igni reſiſteret. Imo ſi tantum ignis apponas, aut carbonum accenſorum, quantum ſatis eſt ad comburendam & enecandam lacertam communem, vel grandiorem ſerpentem, videbimus ei vix quidquam noxæ accidere, ſed ignem potius extingui: ſed ſi plures carbones accenſi addantur, fiatque magna flamma, etiam Salamandram comburi. Hoc quotidie obſervare unicuique eſt commodum. Idcirco Galenus lib. IV de compoſ. medicam. ſecundum loca, cinerem Salamandræ præſcribit in medicamentis: & lib. de ſimp. medicam. facult. Salamandram combuſtam. Sunt itaque de corde incombuſtibili, ut de Salamandra hyperbolicè ſcripta. Quapropter inquirendum, quomodo cardiaco morbo & veneno potuerit cor Cæſaris Germanici diutius quam alia corda igni reſiſtere. Ego exiſtimo copiam ſanguinis, præcipue viſcidi, lenti, mucoſique & crudi id poſſe efficere quotieſcunque nimio opplentur ſinus cordis tam dexter quam ſiniſter. Nam ſi inſpicias modum quo cadavera cremantur, id plane reddetur probabilius. Etenim quando primum omnes partes uruntur, externæ prius cremantur, inde internæ. Itaque ſi plenum id ſanguine ſit præſertim viſcido, mirum eſſe non debet quod diu igni reſiſtat. Inde patet cauſa, cur à morbo cardiaco mortuorum cor non tam cito, quam aliorum comburatur; in eo enim morbo ſanguis externas partes relinquens ad interiora repit, & maxime ad cor. Quod facile eo probatur, quia exteriores partes in eo frigeant, interiores caleant; pulſus quoque iis ſint parvi & vermiculantes, & priuſquam adveniat paſſio etiam intercepti. Præ copia enim ſanguinis in finibus cordis contenti cum non poſſit cor commode ſyſtoles & diaſtoles motu cieri, contingit ſuffocari ægros, repenteque mori, niſi ipſis ſanguinis miſſione ſuccurratur. Notæ ſunt hiſtoriæ ab hoc affectu mortuorum, quem cardiacam ſyncopen nonnulli appellaverunt, in quibus venæ cavæ & arteriæ magnæ truncus ſanguine concreto plenus fuit, qui alias in mortuis concreſcere non ſolet. Ex iis enim inciſis oblonga ſanguinis coagulati pars unita extrahebatur. Porro fluit hic ſanguis ad cor & cordi vicinas partes, vel quia impellitur aut à frigidis aſſumptis, aquæ videlicet frigidæ potu (à quo non pauci poſt valida exercitia vel aliunde calefacto corpore derepente ſunt extincti) aut ab exterius admotis, ut quando menſtruata mulier balneum aquæ frigidæ æſtatis tempore ingreditur. Congelatur vero in vaſis, vel quia craſſus eſt, viſcidus, lentus, melancholicus; vel quia ſit ſupra modum refrigeratus ab internis & externis. Venena quoque id faciunt; ut ob hanc cauſam non fuerit à ratione alienum, quod de Piſone ſuſpicabantur, eum Cæſarem Germanicum veneno ſuſtuliſſe, contingit enim id quoties ſpiritus & ſanguis in arteriis & venis refrigerantur, & ingens ejus copia vas utrunque implet. His igitur de cauſis fieri potuit, quod cor nonnullorum difficulter potuerit cremari. Iſtis etiam adjungam ſigna, per quæ medicus cognoſcere poterit an qui mortuus eſt à ſanguine concreto in venis, propter venenum ſit mortuus, an propter morbum. Venenum quod cito hominem de medio tollit, profundum ſomnum inducit; hoc ingraveſcente excitatur quidem æger, non relevatur: ſed tarde ad mortem properat. Quod ſi venenum ad tempus fuerit datum, paulatim conglobabitur & coaleſcet ſanguis, & cum omnia vaſa non obſtruat, quædam propter acquiſitam acrimoniam aperiet, ut propterea concretus ſanguis è naribus prodeat, aliquando etiam ab ano extrahatur. Hi tamen, ut bene animadvertit Petr. Salius Diverſus lib. de Affect. partic. cap. IV, liquato hoc ſanguine & proprio calore reſoluto moriuntur. At quæ à cardiaca ſyncope communiter mors ſupervenit, longe alio modo accidit. Vale.

EPISTOLA III,

De Incerto tempore Partus

Ad Inclytos Germanos in Gymnaſio Patavino LL. Studioſos.



Nter eos ſermones, qui in conviviis Nobilium, & Iuris Medicinæque peritorum hominum adferri ſolent, animadverti ſæpius quæſitum dubitatumque, an Mulier præter ſeptimum, octavum, nonum, ac decimum menſes, alios habeat, quibus legitime fœtus humanus in lucem prodire poſſit? Vtiliſque omnibus, ac gravis, imo & perdifficilis viſa hæc quæſtio ſemper fuit. *Quæſiti utilitas.* Nam ſi præter nominatos menſes non ſint alii, recte erit legibus imperatoriis ſancitum, ſeptimo menſe natos poſt patris obitum, vel octavo, nono, atque decimo, legitimos tantum cenſeri debere bonorum paternorum hæredes; cæteros vero ſpurios & exheredes: ſin etiam ſpatio duodecim, tredecim, quatuordecim, quindecim menſium uterum ferre mulierem poſſe dicamus, reprehendendus tum Vlpianus, qui poſt decimum menſem editum nullum ad hæreditatem admiſit; tum alii qui, ſi forte contingat à primo nuptiarum die, ſexto menſe naſci infantem, oppugnant pudicitiam honeſtarum virginum & viduarum; renunciant iis repudium, quas firmiter credunt ante primum mariti congreſſum ex alio concepiſſe. Sed & perobſcura cunctis apparet hæc quæſtio, tum propter ſummam philoſophorum & medicorum contradicentium ſibi autoritatem, tum propter mulierum & obſtetricum Hiſtorias haud ſatis approbatæ fidei, cauſarumque

varii

varii temporis partus incomprehensibilem naturam. Ego autem cum longe aliter de pariendi tempore sentiam, atqui illi, qui hactenus quippiam de eo publicis scriptis sensisse videntur, statui, unica hac Epistola meam opinionem, vestrum quorundam jussui parens, perscribere.

Imprimis autem scire convenit partus tempus, aliud esse naturale, aliud præter naturam, antequam utriusque temporis causa proponatur. Partus tempus naturale illud appello, quod solet à mulieribus utplurimum observari, quale est, quod terminum habet à septimo mense usque ad decimum, forte etiam undecimum. Nam Arist. Hist. de animal. lib. VII, cap. IV, ait, nonnullas mulieres undecimum mensem attingere. Per menses intelligendi sunt ii, quibus lunæ cursus complentur. Sed non est necesse, ut exacti hi omnes cursus compleantur, veluti Paulus vester lib. IV sent. tit. IX putabat, quando dicit *natum septimo mense pleno ad jus trium liberorum acquirendum prodesse matri.* Sufficit enim interdum, ut hosce mensium partus attingant, vel ingrediantur. Ita Hippocrates in lib. de septimestri partu inquit: *Septimestres autem nascuntur diebus centum, & octoginta duobus & dimidio & insuper accedente diei particula. Si enim primi mensis dies quindecim supputaveris, deinde quinque mensium dies centum quadraginta septem ac dimidium. In undesexaginta enim diebus quam proxime duo menses perficiuntur. His igitur sic habentibus, ad septimum, mensem supersunt dies plusquam viginti, & est tota summa dimidii anni una cum aliquantula diei parte ad partem accedente.* Neque computare oportet primum mensem conceptionis integrum, sed mutilum, aut dimidium pro integro quandoque. Statuatur enim mulier, quæ (exempli gratia) uno die, vel altero, ante plenilunium conceperit, hujus quindecim, vel sexdecim dies mensis lunaris, qui sequuntur usque ad novilunium, pro integro mense sunt reputandi; ita ut primus mensis sit quindecim, vel sexdecim dierum; reliqui vero quinque, qui sequuntur in septimestri partu, pleni esse debent viginti novem dierum cum dimidio. Septimus rursus ut sit integer atque plenus non est necesse: dummodo excedat quindecim vel sexdecim dies; aut, ut loquar secundum Hippocratem, viginti dies habeat, qui computati cum diebus quindecim, vel sexdecim primi mensis, quo facta est conceptio, efficiunt integrum mensem qui sextus est pauculis diebus superabundantibus, septimi mensis initium constituentibus, quibus septimestris fit partus. Quod erat nobis clarius explicandum, ne incideremus in eorum opinionem, qui putabant sufficere pro septimestri partu; ut primus mensis conceptionis esset trium vel quatuor dierum; & septimus rursus unius, alterius aut plurium dierum, quibus fit partus. Exempli gratia: Conceptus sit aliquis penultimo Martii, qui in lucem edatur primis diebus Septembris, hunc illi septimo mense natum arbitrabantur, & sic quinquemestrem natum, prout loquuntur nostræ fœminæ exactis quinque mensibus secundum usum nostri Calendarii cum pauculis diebus reliquis; vel, ut clarius adhuc loquar, CLX die natum septimestrem esse concludebant: quoniam ab eo attinguntur primus mensis pauculis diebus ultimis, & postremus, qui ipsis appellatur septimus suo initio, quinque mensibus intermediis solaribus, aut lunaribus integris.

Partus tempus duplex: Naturale:

Locus Hipp.

Tempus autem præter naturam illud statuo, quod ante septimum, vel post undecimum mensem solet nonnunquam, etsi raro, contingere. In hoc præcoces partus, qui ante septimum fiunt, ab abortu distinguendi sunt; quoniam & hi iisdem temporibus evenire putantur. Abortus est immaturi fœtus exclusio, partus vero maturi. Maturitatem fœtus non illam intelligo, quæ angustis circumscripta terminis, fœtus humani summam illam perfectionem continet, quam in fœtu maxime sano, & naturali tempore excluso videmus; sed quæ latioribus terminis contenta id habet perfectionis, quod sufficit, ut fœtus in lucem editus supervivere per plures dies, vel menses, vel annos queat; etiamsi prodierit in lucem non integre conformatus, sine unguibus, sine pilis, sine palpebris, aut labris, aut auribus nondum disjunctis; sive firmatis, vel in quibusdam partibus vix inchoatis ossibus; quali imperfectione solent laborare illi, qui ante septimum mensem, & in septimo pariuntur. Sic rursus abortus non modo secundo, tertio, quarto, quinto & sexto mensibus accidunt; sed etiam septimo, octavo, nono, atque decimo contingere queunt; ita tamen, ut illi abortus sint secundum naturam, hi vero præter naturam. Nam qui fœtus naturali tempore erat excludendus, hic quoque naturali tempore poterat esse abortus ante septimum mensem: qui vero non naturali tempore partum expectabat ultra undecimum mensem, hunc etiam existimo abortum posse appellari in septimo, vel octavo, vel nono, vel decimo mense si excludatur. Porro quod quinto, vel sexto mense à conceptu partus eveniant vitales, docent historiæ non ignobiles clarorum virorum, qui paulo ante nostra tempora floruerunt. Hieronymus Montuus Henrici III, Galliarum Regis Pincernam novit, qui cum quinto mense natus esset, nihilominus ad floridam ætatem pervenit. Cardanus uxorem Petri Sormani, qui Mediolani vinum Creticum vendebat, ostendisse sibi scribit filiam Claram nomine, quæ centum & sexaginta octo diebus post abortum masculi quadrimestris Venetiis prodierat in lucem. Ferdinandus Mena scribit haud absurdum videri debere, si quinquemestris partus vitalis editus sit apud Valentinos. Apud Madriti incolas nonnullos observatum sensit ex pudica matre, honestissimamque vivendi rationem observante natum esse quinquemestrem. Franciscus Vallesius quinquemestrem puellam refert suo tempore duodecimum ætatis annum ingressam fuisse. Sed existimo hosce quinquemestres natos fuisse omnibus mensibus quinque plenis, ita ut in sextum mensem ex peracta nostra supputatione incidere potuerint. Sic Avicennas refert libro nono de Nat. Animal. capite ultimo, sexto mense natum bene vixisse. Verum præter similes historias, quas ex aliis autoribus, & viris atque mulieribus approbatæ fidei adferre possum, succurrit mihi, cum essem adolescens, me novisse tabellarium quendam, qui erat dimidius pumilio, quadraginta annorum, magno capite, literasque ferebat ex Zelandia in Bataviam. Hic urbis Medioburgensis testimonio publico omnibus commonstrabat se sexti mensis initio editum, corpore

Præter naturam.

Præcoces partus ab abortu quomodo distinguendi.

Maturitas fœtus quæ.

Abortus naturalis & præter naturam.

Quinquemestrium exempla.

Sextimestrium exempla.

exiguum, & viribus ita debilem, atque ossibus infirmum, ut mater coacta fuerit gossypio circumductum ad frigora fovere, donec robur acquisiverit, quo posset fasciis circumligari. Neque hæ omnes historiæ contradicunt autoritati Aristotelis, qui lib. VII Histor. de Animal. cap. IV, scriptum reliquit, fœtum qui maturius quam septimo mense prodit, nullo pacto vitalem esse. Cum enim id rarissime contingat in tanta hominum multitudine, nasci nempe hominem sexto mense, nunquam contingere Philosophus dixit, aut sane non naturaliter, sed ex accidenti. Similiter post undecimum mensem natos vitales fuisse multorum quoque & veterum, & recentiorum narrationibus comprobatur. Autor ejus libri, qui Historia philosophica inscribitur, & inter Galeni libros spurios circumfertur: *Timæus*, inquit, *duodecim mensibus partum gestari credidit: novem tamen eos interdum existimari, interdum & septem, quia non semper statim à conceptione menstrua supprimantur.* Nec videtur ab hac sententia Homerus abhorruisse in Odysseæ undecimi hisce carminibus, quibus Neptunus Nympham alloquitur à se compressam.

Χαῖρε γύναι φιλότητι, περιπλομένου δ' ἐνιαυτοῦ
Τέξεις ἀγλαὰ τέκνα,
Lætare mulier concubitu, circumacto enim anno
Paries pulchros filios.

Vbi Eustathius περιπλομένου δ' ἐνιαυτοῦ interpretatur συμπεπληρομένου, id est, *anno exacto*, aut completo. Sed Phavorinus Philosophus apud Agellium vult significari *affecto anno, non confecto:* vel annum Homeri temporibus non fuisse duodecim mensium, ut nunc; sed decem, ut olim apud Romanos Romuli tempore: & apud Æolas quoque constat priscis temporibus annum fuisse decem mensium, Homerumque Poëtam in Æolide natum. Verum duodecimo mense naturaliter hominem nasci, quemadmodum opinatur Timæus, id solus partus frequentissimus, qui observatur in multis regionibus à primis nuptiarum diebus, satis redarguit. Nam semper fere cadit in nonum ac decimum mensem, & præcipue in Belgio, ubi mulieres videntur multis aliis plurimarum regionum fœcunditate antecellere. Sed quod præter naturam accidere quoque possit, ut fœtus prodeat maturus in lucem mense duodecimo, etsi nullum adhuc habeam exemplum, non negabo. Quia ultra duodecimum mensem decimotertio, decimoquarto, decimoquinto, prorogari aliquando partum, tum veteres, tum recentiores nobis narrarunt. Lex apud Britannos adhuc viget (quæ eorum monstrat cautam bonitatem non incautam, veluti nuper quidam spectatæ eruditionis existimavit) ut maritus jubeatur prolem agnoscere, hæredemque habere anno post aut amplius natam, quam ipse ultimo ab uxore discesserit. Plinius lib. VII, cap. V, *Massurius*, inquit, *autor est L. Papirium Prætorem secundo hærede lege agente bonorum possessionem contra eum dedisse, cum mater partum se* XIII *mensibus diceret tulisse, quoniam nullum certum tempus pariendi statutum videretur.* Cardanus quoque patrem suum decimotertio mense natum scripsit. Avicenna, ut videre est lib. IX de Animal. narrat, fide dignam mulierem decimoquarto mense peperisse fœtum cum dentibus, & bene supervixisse. Ego quoque in manuscripto codice, qui apud me extat, legi Bellocatum hic Patavii excellentissimum medicum aliquoties in publicis lectionibus narrasse discipulis suis, sororem eruditissimi Viri Buccellæ Patavini per sexdecim menses uterum tulisse, & cum omnes eam molam concepisse existimarent, peperisse filium optime formatum. Omitto monstrosiores partus viginti trium mensium, & duorum, imo etiam quatuor annorum, quorum mentionem fecit Hieronymus Mercurialis in consiliis. Neque etiam hæc reclamant Aristoteli, quando dicit, *qui diuturniore tempore quam undecimo mense nasci videntur, latere putantur: latet enim mulieres horum conceptus initium, si cum ante inflatus fuerit uterus, ut sæpe accidit, post coierint, atque conceperint. Hoc enim principium esse sui conceptus existimant, quod simile indicium attulit.* Quæ quidem Philosophum non ex sua sententia, sed ex aliorum potius experimentis dixisse in verbis citatis manifeste apparet. Desumptus enim est hic locus Arist. ex libro de septimestri partu, quem alii ad Hippocratem, alii ad Polybum autorem referunt. In eo enim hæc leguntur: *Cæterum quæ longius, quam decem mensium tempus uterum gestare sibi visæ sunt (nam hoc sæpe jam audivi) illæ ipsæ hoc modo, quem dicturus sum, deceptæ sunt. Quum uteri spiritum acceperint in seipsos, à ventre flatum exhibente elevantur ac intumescunt, contingit enim hoc, videntur sane mulieres tunc concepisse: præterea si menses non procedentes congregati fuerint in utero, & diutius manserint, semper profluunt in uteros, aliquando una cum flatu à ventre, aliquando etiam calescentes, & sane tunc quoque in utero habere mulieres sibi videntur, nimirum mensibus non prodeuntibus, & uteris elevatis. Deinde aliquando menses sua sponte erumpunt, aut aliis supervenientibus à corpore ad uteros, & priores protrudentibus, & flatus egreditur: & multis jam statim post mensium purgationem uteri hiant, & ad pudendum vertuntur, & tunc viris permixta ad se genituram concipiunt eadem die, aut omnino in paucis. Existimant autem inexpertæ harum rerum ac rationum etiam illo tempore se in utero habuisse, quando menses non prodibant ipsis, & uteri erant elevati ac tumentes.* Verùm profecto decipere uterus inflatus potuit mulieres ignaras signorum verorum conceptionis; at gnaras non facile. Nam præter mensium suppressionem & ventris tumorem, adsunt adhuc alia signa conceptionis in utero, rigor à coitu, pudendorumque siccitas, & coarctatio, nausea, ciborumque fastidium. Quod si contingat, ut conceptionem aliquando præcedat tumor uteri à flatibus, & menstruis purgationibus suppressis, hic tamen tumor solet evanescere rursus, antequam concipiat mulier. Cautiores enim fœminæ animadvertunt ventrem detumescere, & menses corruptos, qui in utero conclusi detinebantur, expurgari, & flatus prodire: Deinde vel quinquagesimo, vel sexagesimo, vel septuagesimo, vel octuagesimo die saltum fœtus, qui primus est ejus motus, quando vitam accipit. Et differt hic motus à motu uteri flatu aliove humore corrupto distenti; quod ille motus est instar cancri incipientis moveri, ut referunt fœminæ suis pedibus veluti se distendentis, non tamen moventis se de loco ad locum; at hic uteri motus est veluti sublatio atque depressio, si in loco permaneat, vel de sinistro in dextrum, vel in contrarium transitus. Quamobrem prudenter Parisienses, ut

Quæ quomodo non contradicant Arist.

Vndecimestrium & ulteriorum exempla.

Annus veterum quantus.

Quomodo etiam hæc non repugnent Arist.

Motus fœtus qui differat à motu flatus.

testatur Gotofredus, viduæ approbarunt partum decimiquarti mensis, propterea quod hæc apud mariti qui obierat propinquos, & hæredes vixisset, diligenter ab horum uxoribus custodita, quæ idcirco de intacta ejus pudicitia post partum testimonium præbere erant coactæ. Nec debet ejusmodi res nobis admodum nova & incredibilis videri, cum in aliis quibusdam rebus simile quid contingere videamus.

Menstruorum naturalis defectus quando.

Desinunt enim plurimis fœminis menstrua circa quadragesimum annum; nonnullis, si hoc tempus excesserint, circa quadragesimum quintum usque ad quinquagesimum. Vltra hoc tempus nullam fœminam posse protrahere menstruas purgationes, præter omnes medicos testatur quoque Aristoteles. Nihilominus tamen Nicolaus Massa animadvertit mulierem Venetam circiter sexaginta annos natam ex septuagenario sene concepisse puellam manibus & pedibus destitutam. Tacebo Saram, & Elisabetham, quæ anno ætatis septuagesimoquinto conceperunt, ut sacræ literæ attestantur. Sic juvencula quædam in Belgio ex octuagenario concepit, cum tamen mares post sexagesimum, vel ad summum septuagesimum annum non extendere gegenerandi vim credantur. Iam & in feminis generatione, & annis pubertatis quanta varietas? Fuerunt virgines, quæ decimo, atque adeo nono concipere potuerint. Nonnullis (quod in Germaniæ quibusdam regionibus frequens est ob otiosam & sedentariam vitam, præsertim apud Nobiles) anno decimoseptimo, decimooctavo, decimonono, aliquando vigesimo fluere prius menses cœperunt. Nascitur homo sine dentibus, cum eos sexto, vel septimo mense edere soleat ab ortu; tamen cum dentibus natos fuisse, & apud Romanos Dentatorum cognomen adeptos, in veterum monumentis legimus. Sexcenta sunt ejusmodi in rerum natura, si quis omnia enumerare vellet, in quibus reperiemus tempora amplis terminis circumscripta.

Incerti partus temporis causa ex sententia aliorum.

Sed jam ad incerti temporis partus causam veniamus, seu naturale illud sit, seu præter naturam.

Nonnulli inter eruditos existimarunt, quod homo ad coitum non haberet certum tempus, multiplici victus ratione uteretur, phantasiæ, & variis animi perturbationibus obnoxius esset omni hora atque tempore, propterea incerto tempore parere. Verum hæ causæ nimis mihi videntur remotæ; quæro ego aliquam propiorem.

Autoris.

Hæc nulla alia meo judicio esse potest, quam maturatio & perfectio fœtus, quæ fit in incerto tempore, & variis mensibus ob facultates corpus fœtus gubernantes, vel debiliores, vel robustiores. Facultas autem debilis, vel robusta fit, aut ex semine, cui inhæret tanquam in suo principio; aut ex accidenti, apti scilicet alimenti penuria, ob quam nequeunt ossa firmari, corroborarique adeo spiritales, naturalesque partes, ut debito tempore, cum in lucem prodire debet fœtus, neque flectere movereque se in utero, neque lac sugere, ore ac naribus spiritum ducere queat, & sic nutriri atque augeri. Quod autem in semine insit facultas citius, aut tardius maturandi fœtum, si uterus bene se habuerit, ex eo manifestum est, quod illi fœtus, seu masculi sint seu fœmineis, qui maturius solent se movere in utero, maturius quoque in lucem proferri consueverint. Motus enim primus nonnullis trigesimoquinto die evenit, aliis utplurimum quadragesimo, quinquagesimo, & longe tardius. Et quid est, quod vetat aliquem primum motum non citius, quam quarto, vel quinto mense edere, quando ea vis erat in semine, & propterea quoque nasci secundum communem circuitum duodecimo, vel decimoquinto mense. Nam Hippocrates lib. II Epidem. dicebat: *quidquid in septuaginta movetur, in triplicitate perficitur.* Hanc periodum annuens lib. de alimento hunc in modum loquitur. *Ad figurationem, soles trigintaquinque; ad motum, septuaginta; ad perfectionem, ducenti & decem. Alii tradunt; ad formam, quadraginta quinque; ad motum septuaginta sex; ad exitum, ducenti & decem. Alii sic; ad formam, quinquaginta; ad primum saltum, centum; ad perfectionem, trecenti. Alii sic; ad discriminationem, quadraginta; ad transitum, octuaginta; ad elapsum, centum & quadraginta.* Sed recte subjungit: *Non est, & est.* quasi vellet dicere hasce periodos sæpe variare pro seminis natura & aliorum accidentium viribus. Quadragesimo die conceptum masculi fœtus multarum mulierum experimentis discimus primum se movere, fœminei vero septuagesimo; nihilo tamen secius & fœmineum aliquando quadragesimo die moveri cœpisse in mulieribus animadverti. Cæterum penuria alimenti, quæ corporis fœtus debilitat facultates, contingit vel matris vitio, nempe morbo aliave causa externa; vel fœtus ægritudine, quam sibi ex pravo matris alimento, vel copioso nimium acquisivit.

Fœtus in utero multis morbis obnoxius.

Nam plurimis quoque morbis fœtus in utero matris corripi posse, & veterum autoritate didicimus, & fœtuum dissectione scimus. Memini me ante triennium Olmutii (quod Moraviæ provinciæ est Metropolis) accersitum ad mulierem hydropicam, & quotidianis vertiginibus oppressam, gravidam tamen; quæ, cum prius ex certis signis, & obstetricum censura se gravidam esse crederet, nono mense præterito, nec alioquin subsequente partu, imo nullo saltu fœtus, aut motu in utero percepto, & aqua ex matrice quotidie effluente, dubitare cœpit non modo de vita fœtus, sed etiam de conceptione. Ego post quædam conceptionis signa, quæ supra recensui, eam mihi narrantem se exactis circiter sex septimanis astaci fluvialis (quem gambarum vulgus hic vocat) motum in dextro latere in utero animadvertisse, parituram dixi masculum, uti conjiciebam, sed debilem: ac nunc propter debilitatem aut non moveri fœtum in utero, aut debiliter moveri: motum ejus debilem jam non commode ab ea posse sentiri, propter aquam in abdomine circa matricem circumfluentem, quæ motum fœtus, uteri ad partes sensibiles circumstantes non sineret pertingere; suspicarique me tardiorem hunc fore partum, quod fœtus & debilis esset, & pravo alimento nutriretur, atque idcirco serius maturesceret. Nec fuit inanis hæc mea conjectura. Nam quadragesima tertia septimana, postquam per quadraginta dies continuos magna aquæ copia per uterum exiisset, masculus fœtus in lucem prodiit. Quod si in nobis jam natis conspicimus ægrum corpusculum parum, interdum vero nil nutriri, nisi vires recolligat: nonne similiter idem quoque nobis licebit opinari, fœtui ob morbum posse differri maturationis suæ tempus, & exitus ex utero, usquequo debitam, confirmatis facultatibus particulas quasque corporis gubernantibus, perfectionem acquisierit? Videmus eos, quibus corporis potentiæ robustiores sunt, citius quoque perfici ac nasci. Septimo mense natos fœtus plerumque mares esse, fœminas raro minusque vitales. In pomiferis aut alterius generis arboribus cernimus non omnes eos fructus, quorum uno eodemque tempore flores veris initio arbor proferebat, simul maturescere ac decidere: sed aliquos vel solis calore privatos, vel ventis aquilonaribus expositos, vel grandine, aut nebula læsos, vel facultate attrahendi, & concoquendi sibi alimentum languidos, diu adhuc arboribus, postquam alii deciderunt, inhærere, donec maturentur. Quocirca existimandum est, maturitatis fœtus celeritatem vel tarditatem partum accelerare, vel tardare: causamque, quod fœtus in lucem prodeat, non esse ejus magnitudinem aut inopiam alimenti, ut veteres nonnulli somniarunt, sed ipsam fœtus maturitatem, seu talem perfectionem, qualis requiritur, ut editus in lucem ore alimentum, naribus spiritum capere queat. Nam videmus multas matres minimos fœtus parere, & tamen hosce magnum incrementum corporis crescente ætate acquirere: aliquando rursus maximos fœtus in lucem proferre, atque etiam gemellos: deinde post partum & gemellos, parvos magnosque fœtus solo lacte, quod in uberibus generatur, nutrire, non dicam per mensem unum vel alterum, sed per annum plusquam dimidium, quod alioquin fieri neutiquam posset, si mulier pareret, vel fœtus ex utero exiret ob magnitudinem suam, vel alimenti inopiam. Etenim qui sanguis fluit post partum tanta copia ad ubera, nonne ad uterum quoque fluere poterat pro nutriendo diutius fœtu? Porro qui superius causam incerti temporis partus retulerunt in coitus incerta tempora, varias victus rationes, phantasias, & diversos animi affectus, hac sua opinione decepti sunt, quod existimarint cætera animalia statuto tempore parere, equam uno anno, elephantem secundo, & sic unum omnibus esse præfinitum pariendi tempus; quod falsum esse & ratio & autoritates ostendunt.

In animalibus pariendi tempus minime certum.

Etenim alia animalia pleraque observatum est hactenus habere eandem causam incerti temporis pariendi, cum homine communem. Ideoque Absyrtus Veterinarius præstantissimus, etsi equam undecim mensium curriculo, decemque dierum uterum gerere scribat; Varro tamen libris de Re Rustica inquit: *quæ post id tempus nascuntur, fere inutilia & vitiosa existere.* Sic Aristoteles elephantem biennio uterum gerere tradidit; at Strabo, Diodorus Siculus, Arrianus in Indicis, menses ut minimum sedecim, utplurimum octodecim. Eadem varietas & in canibus observatur. Nam constat ex Aristotele, canum alias quarta, alias quinta, alias sexta anni parte uterum gestare, eosque qui maturius in lucem prodierant, catellos pluribus diebus cæcos permansisse; qui vero diutius in utero commorabantur, oculos post partum aperuisse: id etiam nunc à venatoribus, qui diversas canum species gubernant, in ejusdem speciei canibus notatum est.

Ova in fornacibus exclusa.

Sed & nostræ fœminæ, quæ custodiunt gallinas, quandoque ova animadverterunt, post omnes alios pullos exclusos, quæ pullum ab incubatu continebant ita immaturum, ut adhuc quinque, sex & plurium dierum incubatu indigerent. Nec est, quod quispiam hoc evenire ex inæquali ovorum incubitu suspicetur. Nam Iacobitæ, quæ prope Cairum & Alexandriam habitant, hypocausta habent, in quorum fornacibus multa ovorum millia uno eodemque tempore tepido calore, & æquali suscitato, cum boum stercoribus siccis accensis, & lini stipitibus mensibus Martii, Aprilis, & Maji excluduntur; hique notant priores pullos prodire vigesimo primo die; sed deinceps alios secundo post hos dies nasci; alios rursus tertio, quarto, nonnullos etiam quinto, & tardius posse, si curiosius indagarent. Hic quoque in Italia, & ubique locorum observare licet ea semina, quæ erucas producunt, filum sericum nentes, etiamsi omnia duorum vel trium dierum spatio fuerint ex alvo papilionum exclusa, proferre nonnunquam suos vermiculos quam tardissime, scilicet post mensem à primis natis. Quamobrem si cætera animalia bonorum possessionem, imo etiam regnorum hæreditatem hactenus, ut homines adiissent, incerti quoque partus eorum tempora in hunc usque diem haud nos latuissent. Hæc habui, quæ de muliebris partus tempore scriberem.

FINIS.

TOMI SECVNDI, INDEX.

In reliqua SPIGELII opera.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Papi-

Q.

R.

S.

T.

V.

Ventri

X.

Z.

F I N I S.

